

ИК А1 ВРАЩАЮЩИЕСЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ПТ1: СТРУКТУРА ГЕНЕРИРУЮЩИХ МОЩНОСТЕЙ В БУДУЩЕМ

- A1-101 Мешают ли синхронные машины развитию энергосетей для освоения возобновляемых источников энергии?
Д. ВОН (Австралия)
- A1-102 Преимущества применения синхронных компенсаторов в сетях с высокой долей возобновляемых источников энергии Э. БЬЕЛЬМАН (Франция)

ИК А1 ВРАЩАЮЩИЕСЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ПТ2: УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ МАШИНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

- A1-201 Экспериментальный анализ искровой эрозии при вибрациях на стержнях статоров
Ю. МЭН (Китай), Х. ЧЖУ (США)
- A1-202 Диагностика и прогноз состояния ветровых турбин с помощью алгоритмов машинного обучения в SCADA и по наборам данных о вибрации редукторов
Ф. ФРЕЙТАШ (Бразилия)
- A1-203 Оценка частичных разрядов при испытаниях генераторов на нагрев и рабочий диапазон П. ВИЛЬЕНА (Бразилия)
- A1-204 Прогресс технологий обслуживания повышает эксплуатационную готовность и КПД гидроэлектростанции Итайпу.
М. МАУРУ (Бразилия)
- A1-205 Определение характеристик частичных разрядов в обмотках статора, взятого из гидрогенератора после 50 лет эксплуатации
Э. ЭБЕРГ (Норвегия)
- A1-206 Особенности конструкции и режимов работы асинхронизированного турбогенератора ТЗФСУ-320
М. РОЙТГАРЦ (Россия)
- A1-207 Анализ проблем из-за резонансов и антивибрационный расчет больших вертикальных насосов с электроприводом
Ч.Ё. ЛИ (Корея), К.Ё. КИМ (Корея)
- A1-208 Организация технического обслуживания двигателей на электростанциях в целях повышения надежности и оптимизации работ за счет оперативного контроля состояния
Ч. СУПХАТТАНА (Таиланд)
- A1-209 Измерение ЧР на вращающихся машинах в целях контроля состояния
САНДЖАЙ КУМАР ПРАСАД (Индия)
- A1-210 Оптимизация методов реконструкции крепления сердечника к корпусу турбогенератора для продления ресурса в условиях электростанции.
Д. КУЗНЕЦОВ (Россия)
- A1-211 Анализ ударных испытаний для обнаружения неисправностей заслонок и анализ чувствительности для определения параметров, влияющих на результаты испытаний
К.Л. ЦАППЕЛЛИНИ (Франция)
- A1-212 Возможности измерений ЧР очень низкой частоты для диагностики изоляции статоров больших гидрогенераторов
Т. БРЮГГЕР (Швейцария)

- A1-213** Оценка систем изоляции высокого напряжения. Электродинамическое значение типовых нормируемых испытаний Э.К. БОРТОНИ (Бразилия), М.А.С. МАУРУ (Бразилия), Г. ГУСМАО (Бразилия), Ж. РОЧА (Бразилия)

ИК А1 ВРАЩАЮЩИЕСЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ
ПТЗ: АКТУАЛЬНЫЕ РАЗРАБОТКИ

- A1-301** Термическая оптимизация ротора с радиальным воздушным охлаждением для двигателя-генератора гидроаккумулирующей электростанции с применением новых методов 3-мерного моделирования сопряженного теплопереноса
Т. ХИЛЬДИНГЕР (Бразилия)
- A1-302** Метод обнаружения статического эксцентриситета в электрических вращающихся машинах на основе анализа магнитного поля в воздушном зазоре с помощью измерительных катушек
С. ТВОРИЧ (Хорватия)
- A1-303** Система магнитного баланса для синхронных машин. Полномасштабная демонстрация подавления несбалансированного притяжения
Ф. ЭВЕСТЕДТ (Швеция)
- A1-304** Технические проблемы и решения для новых стандартизированных систем синхронных компенсаторов и маховиков Terna
Дж. ДЖЕМЕЛЛИ (Италия), Ф.М. ПЕПЕ (Италия), А. ОЛЬДРАТИ (Италия), М. СКЕНОНЕ (Италия), А. СТИГЕР (Швеция), Л. НЕГРИ (Италия), Л. БУОНО (Италия), Ф. ПАЛОНЕ (Италия), А. ВАЛАНТ (Италия), М. РАЧИТИ (Италия), Дж. РОВЕТА (Италия), Л. КАЛЛЕГАРИ (Италия), М. РЕБОЛИНИ (Италия)
- A1-305** Как выбрать электропривод согласно IEC 60034-1?
Д. ВИДАНОВСКИЙ (Македония), С. МИРЧЕВСКИЙ (Македония), Г. РАФАЙЛОВСКИЙ (Македония), М. ДИГАЛОВСКИЙ (Македония)
- A1-306** Обсуждение IEEE 1310-2012. Количество пусков/остановов и срок службы обмоток статоров в гидрогенераторах
М. ЖАКОБ (Бразилия), Ж.Ф. КОРДЕЙРУ (Бразилия), К.Г. САНГУШ (Бразилия), Т.К. АОКИ (Бразилия), Ф. ПЕРЕЙРА (Бразилия), Т.Э. ЛАМАШ (Бразилия), Э.Ж. ФАРИА (Бразилия), Т. ХИЛЬДИНГЕР (Германия)
- A1-307** ОТМЕНЕНО - Высокоточная технология диагностики обмоток статора с короткозамкнутыми витками в турбогенераторах
- A1-308** Разработка надежной конструкции обмоток статора крупных турбогенераторов
С. МУРАМАЦУ (Япония)
- A1-309** Воздействие суб-переходного реактивного сопротивления по оси q на колебания ротора гидрогенератора
Ф. ПЕРАН (Испания), Л. РОУКО (Испания)
- A1-310** Разработка и применение новых быстродействующих крупномасштабных вращающихся конденсаторов в электросети УВН
Ю. ЦЗИНЬ (Китай), Ч. Ю (Китай), Ц. ЧЖАН (Китай), Ц. ХЭ (Китай)
- A1-311** Проектирование, внедрение и применение новой гибкой системы возбуждения для синхронных генераторов высокой мощности
Ц. ЧЖАН (Китай)
- A1-312** Отказы больших турбогенераторов после длительного хранения на местах. Примеры из практики индийской электроэнергетической компании ХИРДЕШ ГУПТА (Индия)

ИК А2 СИЛОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ И РЕАКТОРЫ

**ПТ1: ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ИНТЕГРАЦИЮ
РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ**

- A2-101** Распределенные энергоресурсы (РЭР): Влияние обратных потоков мощности на трансформаторы
Дж. КЕРН (США), В. ВАДЛАМАНИ (США), П. УПАДХЯЙ (США)
- A2-102** Регулирование активной мощности на трансформаторах 400/130 кВ. Опыт двух недавних проектов
П. НОРБЕРГ (Швеция)

- A2-103** Динамика тепловых характеристик ветровых силовых трансформаторов
Т. ЛАНЕРЮД (Швеция)
- A2-104** Контроль состояния трансформаторов солнечных электростанций и автоматизированное обнаружение аномалий с помощью микросинхрофазоров
М.А. ФЕДОСЮК (Великобритания), М. ДЕЙ (Великобритания), С. ДАДЛИ (Великобритания), Р. ХЕЙВУД (Великобритания), Р. БРАУН (Великобритания), С.В. МАХОН (Великобритания), К.В. СИММОНС (Великобритания)
- A2-105** Интеллектуальная динамическая поперечная компенсация. Индуктивная и емкостная реактивная мощность на основе обычной трансформаторной технологии
Т. МАНТЕ (Германия), М. КЮСТЕРМАНН (Германия), Ф. ТРАУТМАНН (Германия), К. ЛОППАХ (Германия), Г. ПИЛЬЦ (Германия), Р. ФРИТШЕ (Германия)
- A2-106** Эффекты применения ТРН на различные изменения напряжения, вызываемые обратным потоком мощности, распределенным электроснабжением и возобновляемой энергией
М. КАКИХАРА (Япония)
- A2-107** Усиленное охлаждение сухих трансформаторов для ветровых установок
Р. МУРИЛЬО (Испания), П. ГОНСАЛЕС (Испания), М. КУЭСТО (Испания), Х.П. ГРАСИЯ (Испания), М. БЕРРОГАИН (Испания), Дж. КЕРН (США), А. НОГЕС (Испания)
- A2-108** Анализ ключевой технологии и демонстрация применения управляемого шунтирующего реактора УВН переменного тока
С. ВАН (Китай)
- A2-109** Система оперативной оценки динамических тепловых характеристик силовых трансформаторов
ТИМ ГРАДНИК (Словения)
- A2-110** Аспекты тепловых расчетов подводных трансформаторов
Т. ЛАНЕРЮД (Швеция), Х. ЛЕНДЕНМАНН (Швеция), Х. НОРДМАНН (Финляндия), Э. ВИРТАНЕН (Финляндия)
- A2-111** Влияние суровых условий эксплуатации морских платформ на расчет силовых трансформаторов и шунтирующих реакторов
Ш. МОСБАХЕР (Австрия), Й. ФИНДАЙЗЕН (Германия), С. РАДЖАМАНИККАМ (Великобритания)

ИК А2 СИЛОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ И РЕАКТОРЫ
ПТ2: ДОСТИЖЕНИЯ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И ИСПЫТАНИЯХ ИЗОЛЯЦИИ

- A2-201** Моделирование и испытания на основе диэлектрического анализа для улучшения технических спецификаций силовых трансформаторов и их рабочих характеристик
М. РЬЯДИ (Франция)
- A2-202** ОТМЕНЕНО - Высокочастотное моделирование сухих реакторов с воздушным сердечником
- A2-203** Резонансные перенапряжения в обмотках силовых трансформаторов и обеспечение стойкости к высокочастотным воздействиям
В. ЛАРИН (Россия)
- A2-204** Анализ электрического поля структуры изоляции выводов на стороне вентиля трансформатора преобразователя УВН постоянного тока
Ц. ЧЖЭН (Китай), Л.Ч. КУН (Китай), К.Ч. ВЭНЬ (Китай), С.Ю. ФЭН (Китай)
- A2-205** Алгоритм локализации частичных разрядов в силовых трансформаторах с помощью сигналов УВЧ
П.В. МИН (Корея), Ч.П. ЛИ (Корея), Ч.С. ПАК (Корея), К.Х. ЛИ (Корея)
- A2-206** Прогресс в области испытания частотных характеристик диэлектриков для высоковольтных вводов с бумажно-масляной изоляцией
Р. АЛЬВАРЕС (Аргентина)
- A2-207** Моделирование и измерение результатов испытаний напряжением грозового импульса специальных оконечных устройств на силовых трансформаторах
Ю. ФРАДКИН (США), П. РАМАСВАМИ (США), Д. ВИР (США)
- A2-208** Проверка стойкости к очень быстрым переходным процессам трансформатора ПТГ 200 МВА, 500 кВ путем моделирования и испытаний

ИК А2 СИЛОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ И РЕАКТОРЫ
ПТЗ: ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ТРАНСФОРМАТОРОВ

- A2-301 Десять лет опыта применения обычных эфиров в шунтирующем реакторе 245 кВ на подстанции «Вильена»**
Р. ИГНАСИУ (Бразилия)
- A2-302 Исследование условий эксплуатации трансформаторов СН/НН и рекомендации по повышению их надежности**
ВАХИБ ЧАБАНЕ (Алжир)
- A2-303 Непрерывное совершенствование спецификаций трансформаторов на крупном энергетическом предприятии**
К. РАЖОТТ (Канада), С. ПРУ (Канада)
- A2-304 Силовые трансформаторы с эфиром нового поколения готовы справиться со всеми проблемами эксплуатации сетей**
Ф. ТРАУТМАНН (Германия), Ш. ВИТТЕМАНН (Германия), Й. КРИСТИАН (Германия), Г. АДАМИЦ (Германия), Д. ВЕНГЕР (Германия), Р. ФРИТШЕ (Германия)
- A2-305 Испытания совместимости твердых и жидких материалов для надежных трансформаторов**
К. ПЕРЬЕ (Франция)
- A2-306 Оценка надежности регуляторов напряжения под нагрузкой с изоляцией из синтетического масла посредством критических испытаний**
Р.В. ТАЛЕГАОНКАР (Индия)
- A2-307 Повышение надежности ключевых силовых трансформаторов (ПТГ для атомных электростанций) посредством спецификаций**
П. ГЮРЛЕ (Франция)
- A2-308 Оценка магнитных и тепловых воздействий ГИТ на большом парке силовых трансформаторов. Предметное исследование**
Дж. БУРДЕН (США), Т. ЛИНДСТЕДТ (Швеция), И. ГРАНТ (США), А. КОММАНДЕР (США), Й. СЕХГАЛ (США), М. БЕРНЕСО (США), Д. БОНМАНН (Германия), Г. КОБЕТ (США), С. ДАМАН (США), Р. ГИРГИС (США)
- A2-309 Индекс исправности и методики иерархического ранжирования задач оперативного контроля силовых трансформаторов и реакторов в бразильской сети электропередачи**
М. АЛВЕШ (Бразилия)
- A2-310 Повышение надежности трансформаторов за счет контроля эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и управления активами для увеличения срока службы**
Л. КЕЙРУС (Бразилия)
- A2-311 Управление трансформаторами на основании сбора данных в общенациональном масштабе об их состоянии, отказах и утилизации**
Й. ФОРОС (Норвегия)
- A2-312 Возможности управления парком оборудования благодаря контролю переходных процессов в силовых трансформаторах и шунтирующих реакторах**
Т. ЖУПАН (Хорватия)
- A2-313 Скрининг парка трансформаторов ПТВН**
Е. ЕРМАКОВ (Швеция)
- A2-314 Анализ смещения малых квазипостоянных токов в силовых трансформаторах. Первая классификация низкочастотных токов и определение источников**
Ф. ШАХИНГЕР (Австрия), П. ХАМБЕРГЕР (Австрия), Г. АХЛЯЙТНЕР (Австрия), Х. РЕННЕР (Австрия), Ф. КЛАММЕР (Австрия), Д. АЛЬБЕРТ (Австрия)
- A2-315 Рационализация и высокая точность метода оценки срока службы трансформаторов**
С. МИЯДЗАКИ (Япония)

- A2-316 Большие силовые автотрансформаторы, заполненные обычным эфиром. Рабочие параметры из рабочих и ремонтных журналов**
С. САККО (Италия), Ф. СКАТИДЖО (Италия), К. СЕРАФИНО (Италия), Ф.М. ПЕПЕ (Италия), Ф. ФЕРРАРИ (Италия), Д. РОГОРА (Италия), Л. ЛОМБИНИ (Италия)
- A2-317 Опыт восстановления трансформаторов на местах**
Й. ЛИ (Австралия)
- A2-318 Применение оценки условной вероятности для оптимизации методик проектирования, эксплуатации и технического обслуживания трансформаторов**
К. БЕКЕТТ (Австралия)
- A2-319 Разработка и применение интеллектуальной системы мониторинга состояния трансформаторов и реакторов**
ШАЛИ РАДЖ (Индия)
- A2-320 Повышение надежности стороны третичной обмотки силовых трансформаторов путем установки релейной защиты**
С. ИНРУН (Таиланд), С. ЛАОХАНАН (Таиланд)
- A2-321 Инновационное решение для оценки надежности трансформаторов путем комплексного мониторинга исправности**
Р.П. САТАНИ (Индия), РАДЖАГ КОММУ (Индия)
- A2-322 Новые разработки в области сушки трансформаторов**
Э. ТЕНЬЕНХУС (Канада)
- A2-323 Реконструкция силовых трансформаторов для увеличения срока службы**
Т. О'НИЛ (Ирландия), Дж. КАРПЕНТЕР (Ирландия), Т. НУНАН (Ирландия)

ИК АЗ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

ПТ1: ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РАЗРАБОТКИ В СФЕРЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

- A3-101 ЭДИСОН: автоматический выключатель постоянного тока нового поколения**
Т. ДАМЛЕ (США), Ч. СЮЙ (США), Ц. ВЭЙ (США), Ц. СУНЬ (США), М. МЕХРАБАН (США), Ч. ЧЖАН (США), М. САИДИФАРД (США), С. ГРЕЙАЛВА (США), Дж. ГОЛДМАН (США), Ц. ЯН (США), К. ШОДЕР (США), Ф. ПЭН (США), М. ШТОЙРЕР (США), Ч. ПАК (США), Л. ГРАБЕР (США)
- A3-102 Экологические характеристики баковых выключателей с изоляцией из SF₆ и альтернативных газов**
Э. ЛАРУЭЛЬ (Франция), К. ГРЕГУАР (Франция), Л. ДАРЛЬ (Франция), И. КИФФЕЛЬ (Франция), В. ЭРМОСИЛЬО (США)
- A3-103 Автоматический выключатель постоянного тока VARC - универсальная концепция для прерывания ненулевого тока**
ЛЕНГКВИСТ (Швеция)
- A3-104 Инновационное коммутирующее оборудование для передачи и распределения электроэнергии и разработка технологии его испытаний**
А.Б. ХОФСТЕ (Нидерланды), Р.М. НЕЙМАН (Нидерланды), Н.А. БЕЛЬДА (Нидерланды), Б. БАУМ (Нидерланды), Р.П.П. СМЕТС (Нидерланды)
- A3-105 Автоматические выключатели постоянного тока с низким уровнем потерь и оборудование КРУЭ постоянного тока**
М. КОСАКАДА (Япония)
- A3-106 Первые баковые выключатели 145 кВ и до 63 кА без выбросов CO₂, изготовленные по технологии вакуумного переключения и изоляции чистым воздухом**
Т. ХАЙНЦ (Германия), Ш. ГИРЕ (Германия), Й. ТАЙХМАНН (Германия), Д. ХЕЛЬБИГ (Германия), К. УИКС (США), Т. РАК (США), С. КОССЕ (Германия)
- A3-107 Ограничители токов короткого замыкания для электрических сетей 220 кВ на основе быстродействующего высоковольтного коммутатора взрывного типа**
Н. НОВИКОВ (Россия)

- A3-108** Исследование характеристик нетрадиционных преобразователей тока и напряжения для цифровых подстанций
А. ЯБЛОКОВ (Россия)
- A3-109** Модернизация электростанций путем установки интеллектуальных интегрированных распределительных устройств вакуумных выключателей генераторов
К. ФЕННА (Германия), Х. УРБАНЕК (Германия), Х. РОМАН (Испания), Ф. РАДЕМАХЕР (Германия), И. КАРКАМО (Испания), Г. УРКИСА (Испания)
- A3-110** Разработка и анализ электрических характеристик главного блока кольца C4F7N/CO2 12 кВ Ж. ЧЖАН (Китай)
- A3-111** Опыт коммутации емкостных токов автоматическими выключателями СВН и УВН переменного тока в энергосистеме и испытания
Г. ЛИ (Китай)
- A3-112** Основные аспекты коммутации последовательно соединенных вакуумных прерывателей в цепях бронированных и колонковых выключателей высокого напряжения
Й. ТЕХМАНН (Германия), Р. ХУТ (Германия), Т. ГЁБЕЛЬС (Германия), Я. ВАЙСКЕР (Германия), П.Г. НИКОЛИЧ (Германия)
- A3-113** Оценка эффективности размыкания высоковольтных газовых выключателей с помощью моделирования ВГД и анализа данных
Ч.Х. ПАК (Корея), С.Ё. ВУ (Корея), Х.К. КИМ (Корея), М.Ч. ХА (Корея), К.Б. СО (Корея)
- A3-114** Первая разработка не содержащего SF6 выключателя 170 кВ 50 кА 60 Гц с изоляцией из смесей фторнитрила (C4F7N)
Х.Э. ЧОН (Корея), Х.С. АН (Корея), Ё.К. КИМ (Корея), Ж. ОЗИЛЬ (Франция), Ч.У. ЮН (Корея), Ч. ЧХВЕ (Корея), М. ПЕРРЕ (Франция), К. БУСОЛТАН (Франция), Г. ПЕРНОДА (Франция)
- A3-115** Разбор ситуации. Повышение надежности автоматических выключателей за счет использования управляемой коммутации и удаления предустановочного резистора
ДЖИВЕШ КХАННА (Индия)
- A3-116** Инновационный выключатель нагрузки без SF6 с технологией поперечного вакуумного прерывания
К. ПРЕВ (Франция)
- A3-117** Отзывы об аппаратах, не содержащих SF6, в которых используется фторнитриловая смесь, и прогресс охвата всей линейки оборудования электропередачи
Ж. ОЗИЛЬ (Франция)
- A3-118** Газовые смеси на основе фторкетона C5 в качестве изолирующей среды в высоковольтных распределительных устройствах
П. ШТОЛЛЕР (Швейцария)
- A3-119** Теория и практика применения экологически безопасных альтернатив SF6 в высоковольтных распределительных устройствах
Х. МАНТИЛЬЯ (Швейцария)

ИК А3 ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

ИТ2: УПРАВЛЕНИЕ СРОКОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

- A3-201** Анализ надежности оборудования
Х. ИТО по поручению СГ А3.01 СИГРЭ (Япония)
- A3-202** Опыт эксплуатации, полевые испытания и моделирование ЭМП при коммутации шунтирующих реакторов СВН
Г. БЛАНШЕ (Норвегия)
- A3-203** **ОТМЕНЕНО** - Феррорезонанс в высоковольтных индуктивных и комбинированных трансформаторах напряжения: Моделирование и лабораторные испытания
- A3-204** Эксплуатационная диагностика разрушения изоляции выравнивающих конденсаторов
К. ВИЛЬЯМС (Великобритания), Ф. МОР (Великобритания)

- A3-205** Оценка снижения характеристик автоматических выключателей по постоянной времени постоянного тока
Т. ФЕЙРИ (Великобритания), Дж. КЕЛЛИХЕР (Ирландия), М.В. ЭСКУДЕРО (Ирландия), З. ЭМИН (Великобритания)
- A3-206** Практика применения и технического обслуживания автоматических выключателей в системах коммутации с частым переключением Д. КИДА (Япония)
- A3-207** Оценка старения проходных станционных изоляторов из композитных материалов после нескольких лет эксплуатации
Дж. КАМПОПЬЯНО (Италия), Дж. ПЕЛЛИЧЧОНЕ (Италия), Э. МОАЛЬ (Германия), Й. ЗАЙФЕРТ (Германия), Дж. РОККЕТТИ (Германия), М. МАРЦИНОТТО (Италия)
- A3-208** Исследование перенапряжений в режимах коммутации кабельных и кабельно-воздушных линий, силовых трансформаторов, шунтирующих реакторов и конденсаторных установок 110-750 кВ и разработка устройства управляемой коммутации вышеуказанным электрооборудованием
В. СМЕКАЛОВ (Россия)
- A3-209** Рентгенографический контроль высоковольтных маслонаполненных выключателей в эксплуатации
Л. ДАРЬЯН (Россия)
- A3-210** Оперативный контроль трансформаторов тока с бумажно-масляной изоляцией
И. АЙЕРДИ (Испания), И. УЭРТА (Испания), Х. МЕНДИСАБАЛЬ (Испания), Х.М. НОГЕЙРАС (Испания)
- A3-211** Влияние контактного нагрева на измерение сопротивления главных цепей и измерение сопротивления динамического контакта в высоковольтных выключателях
Т. ЧЭН (Китай)
- A3-212** Анализ метода имитационных испытаний сильных электромагнитных возмущений системного уровня на подстанциях
Л. ЧЭН (Китай)
- A3-213** Работоспособные состаренные распределительные устройства возрастом до 50 лет: исследования, испытания, результаты.
К вопросу о конструировании и эксплуатации старых и новых распределительных устройств
Р. ШИЛЛЕР (Германия), Т. ГРЭФ (Германия)
- A3-214** Экспериментальная и расчетная методика изучения феррорезонансных перенапряжений с электромагнитными трансформаторами напряжения
А. СИВКОВ (Россия)
- A3-215** Разработка выключателя 362 кВ 63 кА 60 Гц с автоматическим дутьем без дополнительных конденсаторов для предотвращения феррорезонанса за счет повышения эффективности прерывания КЗ на линии
Ч.Х. ЮН (Корея), Ч.К. ПАК (Корея), Ч.Ы. ЧХВЕ (Корея), Х.С. АН (Корея), Ё.К. КИМ (Корея)
- A3-216** Демпфирование сверхбыстрых квазистационарных перенапряжений с помощью магнитных колец в КРУЭ 800 кВ
Ч.В. КИМ (Корея), Ч.К. СОН (Корея), Ч.К. КИМ (Корея), К.Л. КВОН (Корея), Т.Ч. СИМ (Корея)
- A3-217** Теория и практика применения технологий прогнозного технического обслуживания на базе Интернета вещей в распределительной сети ХУКУМ ЧАНД ШАРМА (Индия)
- A3-218** Техничко-экономический расчет замены искровых разрядников ограничителями перенапряжений на мачтовых трансформаторах СН/НН
ВАХИБ ЧАБАНЕ (Алжир)
- A3-219** Воздействие загрязнений и влажности на распределительные устройства с воздушной изоляцией подстанций СН/НН ВАХИБ ЧАБАНЕ (Алжир)
- A3-220** ОТМЕНЕНО - Роль анализа видов и последствий отказов (FMEA) в процессе управления жизненным циклом объектов передачи и распределения электроэнергии
- A3-221** Цифровой разъединитель и интеллектуальные датчики: пример интеграции в облачный инструмент управления активами по состоянию

Т. ПЕГУРЕ (Франция)

- A3-222** Внешнее перекрытие выключателя с дугогасящей камерой под напряжением 245 кВ Т. ЧХОН (Франция)
- A3-223** Контроль токов несимметричных коротких замыканий на гидроэлектростанции с помощью электронных волоконно-оптических трансформаторов тока
Т. ХАЙД (Швейцария)
- A3-224** Анализ погрешности комбинированного маломощного измерительного трансформатора в различных условиях климата и загрязнений
Т. ХАЙД (Швейцария)
- A3-225** Разработка модели нематериальных активов на основе интеллектуального анализа данных
Т. МОФФРЕЙ (Франция)

ИК А3 ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

ПТЗ: ВЛИЯНИЕ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ И НАКОПИТЕЛЕЙ ЭНЕРГИИ НА ОБОРУДОВАНИЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ

- A3-301** Первое КРУЭ 170 кВ / 50 кА с технологией прерывателя с чистым воздухом и вакуумом как климатически нейтральная альтернатива SF₆
К. КИМ (Корея), П. ЧХВЕ (Корея), Ф. ЭРЛИХ (Германия), К. ПОЛИНК (Германия), С. ХО (Корея), М. КУШЕЛЬ (Германия), Т. РАНК (Германия)
- A3-302** Оценка пригодности дисковых пружин двойного крепления в качестве новаторского решения сверхбыстрого действия
Х. МЕННЕ (Швейцария)
- A3-303** Эксплуатационные испытания выключателей на управляемую коммутацию
Й. КИФЕР (Швейцария)

ИК В1 ИЗОЛИРОВАННЫЕ КАБЕЛИ

ПТ1: КАБЕЛИ ДЛЯ ЭНЕРГОСИСТЕМ БУДУЩЕГО

- V1-101** Анализ жизненного цикла подземной системы охлаждения трубной линии электропередачи 115 кВ
М. ПАША (США), Т. ЧЖАО (США), Э.К. БАСКОМ III (США)
- V1-102** Разработка новой высоковольтной кабельной концевой муфты сухого типа с возможностью контроля частичных разрядов
Х. ВАН (США), Ю. ЧЖАО (Китай), Э. ЮВРАР (США), Д. СОНГ (США), Р. МИДДЛТОН (США)
- V1-103** ALEGrO - Расширенные типовые испытания системы кабелей ПТВН в изоляции из сшитого полиэтилена и дополнительные испытания на переходные перенапряжения (ППН)
Б. МАМПЕЙ (Бельгия)
- V1-104** Механические характеристики гладких сварных медных оболочек для высоковольтных подводных кабелей
Э. КИВИНЕН (Финляндия), Дж. ПОЦЦАТИ (Италия), Э. МЕКОЦЦИ (Италия), О. ОТТЕ (Италия), Э. КОНСОННИ (Италия), С. РИШИФУЛИ (Италия), Т. КОУТИ (Финляндия)
- V1-105** Расширенный тепловой расчет кабелей 400 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена для городских сетей на основе экспериментальных данных за длительный период времени
Р. ВОШИЦ (Австрия), А. БОЛЬЦЕР (Австрия), У. ШИХЛЕР (Австрия), А. АЙНХИРН (Австрия)
- V1-106** Оперативная прогнозная система для кабельных соединений для Industry 4.0
П.Л. ЛЕВИН (Великобритания), А. СТАВРУ (Кипр), С. ХРИСТУ (Великобритания)
- V1-107** Реконструкция систем высоковольтных газонаполненных кабелей внешнего давления
Т. КОЛТУНОВИЧ (Нидерланды), Р. БАРТОЛОМЕУС (Нидерланды), Й. СМИТ (Нидерланды), А. ЦЕКМЕС (Нидерланды), Б. ВЕГБРАНС (Нидерланды), Р. ЗЮЙДЕРДУЙН (Нидерланды), Й. ВАН РОССУМ (Нидерланды)
- V1-108** Системная разработка инновационных крупномасштабных систем кабелей ПТВН для расширенного монтажа крупных морских ветроэлектростанций

К. КОЯМА (Япония)

- V1-109** Прогноз температуры на базе машинного обучения для кабелей передачи энергии морских ветропарков на берег
С.Х.Х. КАЗМИ (Дания)
- V1-110** Результаты комплексных испытаний ВТСП кабельной линии постоянного тока протяженностью 1200 м для энергосистемы Санкт-Петербурга
А. КАЩЕЕВ (Россия)
- V1-111** Новаторский самовосстанавливающийся интеллектуальный материал оболочек силовых кабелей
Л. ПЭН (Китай)
- V1-112** Коммерческое применение инновационной системы сверхпроводящих кабелей и ее будущие перспективы в Корее
Ч.Х. РЮ (Корея), Х.Ч. СОН (Корея), Ч.Ё. КО (Корея), К.С. ЛИ (Корея)

ИК V1 ИЗОЛИРОВАННЫЕ КАБЕЛИ
ПТ2: НАКОПЛЕННЫЙ В ПОСЛЕДНЕЕ ВРЕМЯ ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ
КАБЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

- V1-201** Применение горизонтального направленного бурения и других бестраншейных методов монтажа электрических силовых кабелей
Дж. ВИЛЬЯМС (США), Э.К. БАСКОМ III (США)
- V1-202** Смешанная линия передачи 230 кВ: подводная, подземная и воздушная части
Ж. ЛОПЕШ (Бразилия)
- V1-203** Квалификация системы экструдированных кабелей 420 кВ для прокладки в проделанном взрывным методом тоннеле протяженностью 4 км
К. РЁННИНГЕН (Норвегия)
- V1-204** Системный анализ отказов оптоволоконных кабелей в подземных кабельных системах
Р. СТЁЛАН (Норвегия)
- V1-205** ОТМЕНЕНО - Внутренняя дуга в концевых кабельных муфтах ПТВН. Явление и испытания
- V1-206** Расчет кабелей глубоководной прокладки и линий передачи с низким уровнем потерь. Первый опыт проекта
И. МАРГАРИС (Греция), К. ЦИРЕКИС (Греция), С. КАТЕМЛИАДИС (Греция), Д. КОСТОПУЛОС (Италия), А. ТРОЛЛИ (Италия), Э. КОНСОННИ (Италия), Д. ПАРРИС (Италия), М. ХАЦИПАНОС (Греция)
- V1-207** Точный расчет внешнего теплового сопротивления в неоднородных грунтах
Д. ХАЦИПЕТРОС (Греция), В.Л. КАНАС (Греция), К. ТАСТАВРИДИС (Греция), Д.Н. КОССИВАКИС (Греция), К. ПАВЛУ (Греция), Г. ГЕОРГАЛЛИС (Греция), А.И. ХРИЗОХОС (Греция)
- V1-208** Оценка степеней свободы при расчете систем заземления с металлическими экранами для подземных кабельных систем ПТВН большой протяженности
Ф. ТЮННЕРХОФФ (Германия), М. БЕНДИГ (Германия), К. ФРАЙТАГ (Германия), Г. КЁЛЕР (Германия), А. ВАГНЕР (Германия)
- V1-209** Горизонтальное направленное бурение большой протяженности для монтажа подводных кабелей 220 кВ
Т. РАЛЬФ (Ирландия)
- V1-210** Статистика, опыт и наработки по отказам систем силовых кабелей во время проверки качества электроэнергии и типовых испытаний, испытаний после монтажа и в ходе эксплуатации
Х. ВАН МААНЕН (Нидерланды), Э. ПУЛЬТРУМ (Нидерланды), Э. СТЕННИС (Нидерланды), П. ВАН ДЕР ВИЛЕН (Нидерланды)
- V1-211** Проблемы, связанные с наведенным напряжением на длинных кабелях передачи энергии с крупных морских ветропарков на берег
П. КРИСТЕНСЕН (Дания)
- V1-212** Наработки по итогам применения объединенных секций
А. МУНЬИС (Испания), Г. ДЕНЧЕ (Испания), Р. КОБО (Испания), А. МАРТИН (Испания)

- V1-213** Анализ распознавания и определения мест появления частичных разрядов в кабелях с изоляцией из сшитого полиэтилена под демпфированным напряжением переменного тока
Л. ЧЖАН (Китай)
- V1-214** Процесс квалификации систем экструдированных кабелей ПТВН ±400 кВ
С. ГУ (Китай)
- V1-215** 3-мерное моделирование потерь в бронированных подводных силовых кабелях методом конечных элементов и сравнение с результатами измерений
А. КЮХЛЕР (Германия), Й. ПАУЛЮС (Германия), Р. СТОЛАН (Норвегия), Ф. БЕРГЕР (Германия), С. ШТУРМ (Германия)
- V1-216** Предложение по протоколу неразрушающих испытаний для контроля отсутствия напряжения в системах изолированных кабелей
П. МИРБО (Франция)
- V1-217** Устройство подземных кабелепроводов в конструкциях глубиной более 25 метров под каналом
П. ШРИВАН (Таиланд)
- V1-218** Разработка самовосстанавливающихся изоляторов для формованных высоковольтных соединений
Ё.Ч. ЧОН (Корея), Т.Х. СИН (Корея), К.С. КИМ (Корея), Х.Ч. КИМ (Корея), Ю.Н. КИМ (Корея), С.Х. АН (Корея), Ч.В. КИМ (Корея)
- V1-219** Разработка изолированного кабеля 66 кВ переменного тока мокрого типа с изоляцией из сшитого полиэтилена, препятствующей распространению тринга
К.С. КИМ (Корея), Ё.С. ЯН (Корея), Ч.Х. НАМ (Корея), С.К. ЛИ (Корея), К.Ч. НАМ (Корея), Х.Ч. ЧОН (Корея)
- V1-220** Численное исследование распределения электрического поля постоянного тока в кабеле ПТВН с изоляцией из бумаги, ламинированной полипропиленом с вязкой пропиткой, с учетом параметров, относящихся к испытанию циклом нагрузок
И.К. КВОН (Корея), Ч.Ё. КО (Корея), Ч.С. ХВАН (Корея), С.Ч. КИМ (Корея), Б.В. ЛИ (Корея), Ч.К. ЧОН (Корея)
- V1-221** Расчет и разработка соединения газовых и кабельных соединений для комплектного распределительного устройства 420 кВ
М. МОХАНА РАО (Индия)
- V1-222** Изоляция силовых кабелей и установление взаимосвязи между выбором уровня изоляции и старением
РОБИН ГИРИ (Индия)
- V1-223** Повреждение на кабеле 110 кВ во время измерений на системе заземления
ЮРЕ СТРЕМЕЦ (Словения)

ИК В1 ИЗОЛИРОВАННЫЕ КАБЕЛИ

ПТЗ: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, УПРАВЛЕНИЕ АКТИВАМИ И ЖИВУЧЕСТЬ КАБЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

- V1-301** Использование дополненной реальности для управления активами устройств ВН и обучения рабочего персонала
И. ЙОВАНОВИЧ (США)
- V1-302** Оперативный контроль частичных разрядов на подземной линии электропередачи
Э. ИНУСЕНСИУ (Бразилия)
- V1-303** Практический опыт и проблемы использования систем DTS/RTTR
С. ШТУЛЬ (Бельгия)
- V1-304** Глубоководное соединение кабелем с вязкой пропиткой 500 кВ ПТВН между Черногорией и Италией
Л. ЛЕРВИК (Норвегия)
- V1-305** Расчет динамической токовой нагрузки. Нестационарная тепловая характеристика
Э. ОЛСЕН (Норвегия)
- V1-306** Снижение вероятности отказов кабелей электропередачи за счет увеличения роли обеспечения и контроля качества

М. ЙЕРЁНСЕ (Швеция)

- V1-307 Внедрение комплексной системы мониторинга для оценки кабельных цепей высокого напряжения в реальном времени в итальянской электрической сети Terna**
Ф. РОМАНО (Италия), Л. ГАРЦЕЛЛИ (Италия), П. МАНОККЬО (Италия), Дж. РИЧЧИ (Италия), А. ФРАЙОЛИ (Италия), Ф. ПАЛОНЕ (Италия), Э. ДИ ВИТО (Италия), Т. КАИДЗИ (Италия), Л. ДЗАРЕТТИ (Италия), Л. ГУИЦЦО (Италия)
- V1-308 Анализ отказов и управление активами тройниковых соединений кабелей**
М. БЕББИНГТОН (Великобритания), М. ДЖОНС (Великобритания), Дж. ФОКС (Великобритания), Д. НИЛСОН (Великобритания), Р. БРАЙАНС (Великобритания), С. ТИ (Великобритания)
- V1-309 ОТМЕНЕНО - О комплексном мониторинге заглубления подводных кабелей с помощью волоконной оптики**
- V1-310 Усиление защиты кабелей за счет контроля с помощью волоконной оптики**
Дж. КЭРНС (Австралия)
- V1-311 Система автоматизированного контроля токов в оболочке кабелей для целей диагностики**
А. БУРГОС (Испания), А. ХАМЛИЧИ (Испания), Х. РОВИРА (Испания), М.А. ШОКРИ (Испания), Х. ВИДАЛЬ (Испания), Ф. ГАРНАЧО (Испания)
- V1-312 Неэлектрическое мультисенсорное решение для обнаружения частичных разрядов в арматуре кабелей высокого напряжения**
Г. ХАЙДМАНН (Германия), Т. МАЙНЛЬ (Германия), Т. ГРЭФ (Германия), Р. ШИЛЛЕР (Германия), М. КЁЛЛИНГ (Германия), Т. ЦАМЦОВ (Германия), М. МЕНГЕ (Германия), К. ФАТЕРРОДТ (Германия)
- V1-313 Нормативы в области строительных изделий и материалов: критерии классификации и применение кабелей переменного и постоянного тока высокого напряжения**
Г. КАПОН (Франция)
- V1-314 Полный контроль состояния подводных кабелей и управление нагрузкой с помощью волоконной оптики**
Э. РОША (Швейцария)

ИК В2 ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ

ПТ1: ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПО СОСТОЯНИЮ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ

- V2-101 Мониторинг конструкции новой линии электропередачи**
Т.Д. ПАРРИШ (США), Э.Дж. ФИЛЛИПС (США), М. ФАЛК (США)
- V2-102 Обеспечение конструкционной надежности при проектировании линий передачи. Способ согласованного использования результатов мониторинга и контроля**
А. ИСТАД ЛЕМ (Норвегия)
- V2-103 Разработка датчиков для мониторинга ледовых нагрузок на воздушных линиях в реальном времени**
Б.Э. НЮГГАРД (Норвегия)
- V2-104 «Молот Тора» – качественно новый прибор для тестирования деревянных столбов ЛЭП**
К. ДОУ (Великобритания), Р. БРАЙАНС (Великобритания), Б. ШРИСКАНТХАРАДЖАХ (Австралия), Р. ЭЙР-УОКЕР (Великобритания)
- V2-105 Способ определения превышения допустимой температуры зажимов на воздушных линиях**
Т. КАВАНА (Ирландия)
- V2-106 Использование карт внешних воздействий и карт скорости коррозии для улучшения технического обслуживания опор ЛЭП**
С. ОХАРА (Япония)
- V2-107 ОТМЕНЕНО - Применение беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) для патрулирования и осмотра воздушных линий электропередачи**
- V2-108 Экспериментальное исследование и анализ механизма ненормального нагрева композитных материалов на воздушной линии 500 кВ**
М. ЛУ (Китай)

- V2-109** Разработка компактного детектора коррозии для диагностики состаренных проводов ЛЭП
К.М. КВОН (Корея), Х.С. АН (Корея), Ё.Х. КИМ (Корея)
- V2-110** Индийский опыт ремонта фундаментов опор, находящихся в водоемах
ЧАИТАНЬЯ КУНТЕ (Индия)
- V2-111** Построение геоинформационной системы грозовой активности на базе имеющегося комплекса распределительных сетей 6-110 кВ с использованием устройств определения поврежденного участка воздушной линии
А. КУЧЕРЯВЕНКОВ (Россия)
- V2-112** Практика определения приоритетности технического обслуживания кабелей линий электропередачи
С. АСТО (Перу)
- V2-113** Комплексная база нормативных требований стойкости электроэнергетических объектов к природным пожарам
Р. СЕРРАНО (Чили)
- V2-114** Инспектирование воздушных линий лидаром с помощью беспилотных летательных аппаратов
А. КОЭЛЬО (Португалия)
- V2-115** Дистанционный контроль воздушных линий с применением спутниковых снимков
Н. ПИНЬО ДА СИЛВА (Португалия)
- V2-116** Исследование оценки состояния стальных опор ЛЭП в Исландии
А. Б. ЙОХАНССОН (Исландия)
- V2-117** Инспектирование линий передачи, дополненное искусственным интеллектом (ИИ)
Й. ТОТ (Исландия)
- V2-118** Нормы измеряемой амплитуды вибрации на основе расчета усталости проводников
К. ШИЛЛАЙ (Швейцария)
- V2-119** Классификация гидрофобности композитных изоляторов с применением сверточных нейронных сетей
В.Т. КОНТАРГИРИ (Греция), И.Ф. ГОНОС (Греция), К.О. ПАПЕЛИУ (Германия), Т.Т. ТАСАКОС (Греция), Г. СИОЛАС (Греция), Х.А. ХРИСТОДУЛУ (Греция), Х.Х. КОКАЛИС (Греция)

ИК В2 ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ
ПТ2: УЛУЧШЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ

- V2-201** Гибкие термостойкие проводники с малым провесом
С. УЭДА (Бразилия)
- V2-202** Влияние чувствительности проводников ЛЭП к высокой температуре на переменные расчеты номинальных параметров линий
Дж. ДЖЕНТЛ (США), К. ПАРИХ (США), КОФФИ (США), А. АББУД (США)
- V2-203** Сердечник из стали повышенной прочности для термостойких проводников с малым провесом на 2-м длинном пролете через Шельду новой линии 380 кВ в порту Антверпена
Ж.Ф. ГОФФИНЕ (Бельгия)
- V2-204** Электрический расчет и испытание композитных опор под 420 кВ
А. КВАММЕ БЕРСТАД (Норвегия)
- V2-205** Оптимизация потерь в новых воздушных линиях 400 кВ
К. ЛЕНАРЧИК (Польша)
- V2-206** Изоляторы ЛЭП с керамическим покрытием в пустынном климате. Оптимизация толщины покрытия и оценка ударного воздействия песка
Инж. АХМАД АЛБТХАГФИ (Саудовская Аравия)
- V2-207** ОТМЕНЕНО - Повышение стойкости к грозовым разрядам, внешним воздействиям и улучшение эффективности работы аппаратуры неэкранированных распределительных линий среднего напряжения в ЮАР

- V2-208 Эксплуатационный опыт и лабораторные результаты применения керамического покрытия на линиях постоянного тока**
Ж.М. ЖОРЖ (Франция), Дж. ПИРОВАНО (Италия), М. МАРЦИНОТТО (Италия)
- V2-209 compactLine - Опыт пилотной установки инновационной воздушной линии электропередачи напряжением 400 кВ**
К. НОЙМАНН (Германия), Й. ДОР (Германия), В. КИВИТТ (Германия), У. ЦИБОЛЬД (Германия), Ф. ГОЛЛЕЦ (Германия), Р. ШЛОССЕР (Германия)
- V2-210 Характеристики воздушных линий электропередачи в отношении импеданса заземления на альпийском участке**
Л. ШВАЛЬТ (Австрия), Ю. ПЛЕШ (Австрия), Ш. ПАК (Австрия)
- V2-211 Проверка конструкции термостойких проводников с малым провесом с помощью высокотемпературных полевых испытаний**
П. ПОРТЕР (Ирландия)
- V2-212 Концепция, конструирование и реализация инновационного дизайна ЛЭП**
Т. ФОГТ (Германия), Б. РУЗЕК (Германия), К. КЛЯЙНЕКОРТЕ (Германия), Й.Х. НИЛЬСЕН (Дания), Ш. СТИВЕНС (Германия)
- V2-213 Разработка и применение цифрового переходного пункта для соединения кабельной и воздушной линий электропередачи напряжением 110 кВ**
М. ЕРМОШИНА (Россия)
- V2-214 Анализ преимуществ композитных изолированных перекладин при повышении номинального напряжения и передаваемой мощности линий**
Й. ЛИ (Китай), Б. ЦЯНЬ (Китай), Ц. ВАН (Китай), Н. ЧХОУ (Китай), Ч. ЛИ (Китай), Ч. ЛЮ (Китай), Л. ЧЖАН (Китай)
- V2-215 Исследование конструкции компактных опор линий электропередачи с композитными перекладинами**
П. ЧЖАО (Китай)
- V2-216 Переходное перенапряжение при замыкании фазы на землю в двойной двухполюсной системе ± 500 кВ постоянного тока мощностью 8 ГВт с обратным проводом в Корее**
К.М. КВОН (Корея), К.Ё. СИН (Корея), Ч.А. О (Корея), С.Х. СОН (Корея), Ч.Ё. ЮН (Корея), В.Ч. У (Корея), С.Л. ЛИ (Корея)
- V2-217 Замена проводников на линиях без отключения или без остановки передачи в Индии**
Т.К. ШАЧИДЕВИ (Индия)
- V2-218 Оценка эффективности изоляторов путем мониторинга тока утечки в загрязненных условиях**
Ж.М. ЖОРЖ (Франция)
- V2-219 Разработка и реализация комплексной системы менеджмента линий передачи**
БАЛИНТ НЕМЕТ (Венгрия)
- V2-220 Исследование сталеалюминевых пластически компактированных проводов для воздушных линий**
В. КУРЬЯНОВ (Россия)
- V2-221 Технические требования к повышению надежности современных композитных изоляторов**
К. БЭР (Швейцария)
- V2-222 Сравнение устойчивости к коронным разрядам воздушных линий переменного и постоянного тока при экспериментах внутри и снаружи помещения с применением новых методик**
П. БЛЁЛЕР (Швейцария)
- V2-223 Комплексный подход к обеспечению целостности опор и проводников**
НЕНАД ГУБЕЛЯК (Словения)
- V2-224 Динамическое определение пропускной способности воздушной линии в контексте тропических стран, в т.ч. Индии**
СМРУТИ РАНДЖАН МОХАПАТРА (Индия)

ПТЗ: УСЛОВИЯ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРОЦЕСС ПРОЕКТИРОВАНИЯ

- В2-301** **ОТМЕНЕНО** - Анализ методики ремонта линий под напряжением и разработка устройства и специальных процедур для повышения безопасности
- В2-302** Разработка портативного защитного разрядника для работ под напряжением на воздушных линиях
Дж. КУФФЕЛЬ (США), Р. ФЕРРАРО (США), К.С. ЭНГЕЛЬБРЕХТ (США), Э.Дж. ФИЛЛИПС (США)
- В2-303** Роботизированная установка авиационных заградительных маркеров на линии электропередачи
Л.М. ДИККИ (Норвегия)
- В2-304** Воздействие электрических и магнитных полей на работников во время технического обслуживания двухцепных воздушных линий электропередачи
МАЙЯ ГРБИЧ (Сербия)
- В2-305** Менеджмент акустического шума на линиях передачи после замены проводников
Дж. РАНИГА (Австралия)
- В2-307** Выбор оборудования для строительства воздушных линий на основании расчета выбросов CO₂
М. АБДОЛХОССЕЙНПУР (Иран), М. САЙЯХИ (Иран), Р. ГХОРБАНИ (Иран), Ф. ГХЕЛИЧИ (Иран)
- В2-308** Требования к электромагнитной совместимости БПЛА (беспилотных летательных аппаратов) и их испытаниям для использования на ЛЭП
С. РОЗЕ (Франция)
- В2-309** Разработка вертикальных раздельных трубных стальных столбов для ЛЭП
Ч.В. КИМ (Корея), Ч.С. СО (Корея), В.К. ЛИ (Корея), С.Т. МУН (Корея), К.Ё. СИН (Корея), Ч.С. ЧХВЕ (Корея)
- В2-310** Оптимальное размещение противокаскадных конструкций воздушных линий. Вероятностная структура
А. ХАЛДАР (Канада)
- В2-311** Опыт Перу в проектировании изоляции для воздушных линий 500 кВ, расположенных на очень большой высоте
А. МАРАВИ (Перу)
- В2-312** Новые решения для уменьшения роста потенциала земли вокруг конструкций высоковольтных линий
РОБЕРТ МАРУША (Словения)

ИК ВЗ ПОДСТАНЦИИ И ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ

ПТ1: ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

- В3-101** Устройство водо-масляной сепарации для снижения воздействия на окружающую среду и рисков безопасности на подстанциях
Ж. КЕРИДУ (Бразилия)
- В3-102** Проектирование новой элегазовой подстанции 420 кВ в норвежской системе электропередачи. Современная технология, оптимизация конструкции и подключение интерфейсов
Г. БЛАНШЕ (Норвегия)
- В3-103** Аспекты безопасности, связанные с электрическими полями на преобразовательных станциях
Х. ЭРНАНДЕС (Швеция)
- В3-104** Грандиозные планы ТеппеТ по замене 140 подстанций в 10 ближайших лет, в процессе эксплуатации и с разными вариантами компоновки
П. ЯНСЕН (Нидерланды), Э. ДЕ МЁЛЕМЕСТЕР (Нидерланды), А. ЛАТОВЕРС (Нидерланды)
- В3-105** Опасность проскока дуги в высоковольтных подстанциях: расчет энергии и статистическая оценка риска
Л. БУОНО (Италия), Ф. ПАЛОНЕ (Италия), Ф.М. ПЕПЕ (Италия), А. ВАЛАНТ (Италия), А. ВАЛАНТ (Италия)
- В3-106** Оптимизация конструкционной сейсмостойкости подстанционного оборудования в Японии
С. ИВАСАКИ (Япония)

- ВЗ-107** Первое распределительное устройство 145 кВ/40 кА с климатически нейтральной газовой изоляцией и вакуумным прерывателем как альтернатива SF6. Проектирование, изготовление, квалификация и опыт работы
А. АЛЬБЕРТ (Германия), Н. НЕСХЕЙМ (Норвегия), Т. РАНК (Германия), Л.И. СТАДХЕЙМ (Норвегия), Ф. ЭРЛИХ (Германия), К. ПОЛЬНИК (Германия), Й. СКОР (Норвегия), М. КУШЕЛЬ (Германия)
- ВЗ-108** Гибкая интеграция фазоворотных трансформаторов на подстанциях с воздушной изоляцией. Сравнение подходов
К. ХЕК (Германия), М. ВУТЕРС (Бельгия), Э. ФАСТАНЦ (Германия), Г. КЁРНЕР (Германия)
- ВЗ-109** Изменения в конструкции подстанций с газовой изоляцией на основании опыта i-DE
А. РИКОНДО (Испания)
- ВЗ-110** Схема эксплуатации экологически безопасной модульной подстанции с аккумуляторными батареями для системы передачи и распределения
Т. ХАН (Корея), Х.С. АН (Корея), Ё.К. КИМ (Корея), И.Ю. ЧОН (Корея), Ч.В. КАН (Корея), Ё.Т. ЛЮ (Корея), И. ЛИМ (Корея), Ч. ЧХВЕ (Корея), С.Л. О (Корея), К.С. ХАН (Корея), Т.К. КИМ (Корея), К. ЧАН (Корея)
- ВЗ-111** ОТМЕНЕНО - Оптимизация проектирования магистральных подстанций путем интеграции устойчивого развития и инноваций
- ВЗ-112** Влияние гармоник на значения неионизирующих воздействий ЭМП в электроустановках
Л. РОША (Португалия)
- ВЗ-113** Система мониторинга элегазовых выключателей. Разработка и применение в энергетике Украины
Б. СТОГНИЙ (Украина)
- ВЗ-114** Объединение принципов охраны труда в целях улучшения показателей безопасности
В. ГИНЬЯР (Франция)
- ВЗ-115** Альтернатива SF6: экспериментальный проект КРУ 145 кВ с точки зрения сетевого системного оператора
М. ИНВЕРСЕН (Франция)
- ВЗ-116** Французская шельфовая подстанция. Анализ конструкции и технического обслуживания высоковольтного оборудования
В. ШАТЕЛЬ (Франция)
- ВЗ-117** Оценка влияния методов оптимизации для строительства высоковольтных подстанций с воздушной изоляцией
М. МОНТОЙЯ (Колумбия)
- ВЗ-118** Спецификация, планирование проекта и конструирование первой в мире подстанции 420 кВ с газовой изоляцией без SF6
Н. МАХДИЗАДЕ (Швейцария)
- ВЗ-119** Шинно-узловые подстанции: более низкие перенапряжения грозового импульса и упрощение молниезащиты (Георг Кёппль, Томас Ашванден th.aschw@bluewin.ch)
Дж. КЁППЛЬ (Швейцария)
- ВЗ-120** Системы постоянного тока с газовой изоляцией для компактных подстанций
У. РАЙХЕРТ (Швейцария)
- ВЗ-121** Испытание установки прототипа КРУЭ постоянного тока для узловых шельфовых сетей
М. ГАЦШЕ (Швейцария)

ИК ВЗ ПОДСТАНЦИИ И ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ
ПТ2: ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ АКТИВАМИ ПОДСТАНЦИЙ

- ВЗ-201** Введение мониторинга состояния в систему управления рисками подстанционных объектов
Дж. УАЙТ (США), М. РОУБОТТОМ (Великобритания), Ф. БОРХЭМ (Великобритания), С. РОУДС (США), М. ФОСТЕР (США), Дж. БИРДСОЛЛ (Великобритания), И. МИТИЧЕ (Великобритания), Т. МАКГРЕЙЛ (США)
- ВЗ-202** Аддитивное производство запасных частей для силового оборудования
А. ПИНЬЕЛ (Бразилия)

- ВЗ-203** Ремонт и замена подстанции 132 кВ, подключенной к гидроэлектростанции, на базе современных технологий с высоким уровнем стабильности электроснабжения
Г. БЛАНШЕ (Норвегия)
- ВЗ-204** Подрядчики как главные исполнители проектов: виртуальное проектирование и строительство как основа накопления опыта проектными бригадами для оптимизации управления подстанциями
А. ФОСКУЛО (Хорватия)
- ВЗ-205** Определение ценности цифровых подстанций в магистральных сетях высокого напряжения
М. ФЛЕКЕНШТАЙН (Германия), К. ЦАЙДЛЕР (Германия), П. СКАРБ (Швейцария), Л. АСГАРИ (Германия)
- ВЗ-206** Исследование динамической оценки параметров трубных шинопроводов на подстанциях
Р. ВАЙСНЕР (Австрия), Р. ПУФФЕР (Австрия), К. РАЙХ (Австрия)
- ВЗ-207** Развитие навыков и управленческих компетенций в сфере проектирования высоковольтных подстанций
Т. КОНДОН (Ирландия)
- ВЗ-208** Новый метод оценки исправности заземляющих сетей на высоковольтных подстанциях на основе измерения магнитных полей
К. ВЕЛИЦИКАКИС (Нидерланды), П. ВЕССЕН (Нидерланды), Б. БУЙЯН (Нидерланды), М. ГАФФАРИАН-НИАСАР (Нидерланды), М. МИСРА (Нидерланды)
- ВЗ-209** Планирование расходов на ремонт как фактор надежности
Ю. ЖИЛКИНА (Россия)
- ВЗ-210** Неинтрузивные методы диагностики высоковольтного оборудования подстанций и воздушной и газовой изоляцией
Ж. ТУРИГИН (Франция)
- ВЗ-211** Оптимизация показателей исправности силового оборудования подстанции с помощью машинного обучения
Ч.Л. ЧОН (Корея), К.Р. ХВАН (Корея), М.К. КВАК (Корея), Х.Т. СО (Корея), Х.Л. ТО (Корея), С.П. КИМ (Корея)
- ВЗ-212** Проблемы из-за ветровой вибрации на подстанции альтернативной энергетики
НИХАР РАДЖ (Индия)
- ВЗ-213** Обслуживание, мониторинг и укрепление заземления подстанций. Опыт GETCO
АША АГРАВАТТ (Индия)
- ВЗ-214** ОТМЕНЕНО - Использование непрерывного мониторинга токов утечки для смягчения последствий загрязнения подстанционных изоляторов

ИК ВЗ ПОДСТАНЦИИ И ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ
ПТЗ: ВНЕДРЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ

- ВЗ-301** 3D-модель/ИМС/цифровой двойник электрической подстанции: преувеличенные ожидания, современные реалии и будущие возможности
Э.М. СТЕРНС (США), Ч.Х. ЧЕН (Канада), П. СОМБУНЬЯНОН (США)
- ВЗ-302** Данные для решений: Интеграция интеллекта подстанции будущего
П. ДЖОНС (США), Д. ЭРОЛЬ (Швеция), В. ГЛИНЕВИЧ (Швеция), Ю. У (Швеция), Г. РАДЖАПАН (США)
- ВЗ-303** Парк цифровых подстанций Alliander: благословение после сложного периода становления
Ф. БАЛЬДИНГЕР (Нидерланды), М. ВАН РИЕТ (Нидерланды)
- ВЗ-304** Проект FITNESS: оценка эффективности и сравнение с традиционными, нетрадиционными, аналоговыми и цифровыми измерительными цепями подстанций
В.С.Н. АРАВА (Великобритания), П. НЬЮМАН (Великобритания), Дж.К. МАККЕНЗИ (Великобритания), П. БАЛАСУБРАМАНИ (Великобритания), П. МОХАПАТРА (Великобритания), Ф. МАКЛАУД (Великобритания), С.В.А. КЛАРК (Великобритания)

- В3-305** **Интеллектуальное передающее оборудование подстанций, подключенное к Интернету вещей**
Р. ФРИТШЕ (Германия), М. ХАЙНЕКЕ (Германия), М. КУШЕЛЬ (Германия), П. СИНГХ (Германия), Д. ХЕЛЬБИГ (Германия)
- В3-306** **Применение искусственных нейронных сетей при проектировании стальных покрывающих плит для опорных конструкций подстанций**
ОМЕР БУРАК ЮДЖЕЛ (Турция)
- В3-307** **Предквалификационные испытания цифровых подстанций**
М. АХТЕРКАМП (Нидерланды), Т. ХАЙД (Швейцария), М. ДУК ВО (Швейцария), Ш. МАЙЕР (Швейцария), К. ЦЕНДЕР (Швейцария), А. ВУЯНИЧ (Швейцария), М. ЯНИН (Россия), Д. ТЕСЬЕ (США), А. ЛАТОВЕРС (Нидерланды), Б. БАУМ (Нидерланды)
- В3-308** **Решения в области цифровизации для планирования, проектирования, строительства, эксплуатации и обслуживания подстанций**
М. НАКАХАТА (Япония)
- В3-309** **Инновационные методики технического обслуживания подстанций на основе визуализации виртуальной реальности**
Й. ЧЖОУ (Китай), Ч. ЛИ (Китай), Ч. ЛЮ (Китай), Л. ЧЖАН (Китай), Б. ЦЯНЬ (Китай), Ц. ВАН (Китай), Н. ЧЖОУ (Китай)
- В3-310** **Опыт реконструкции промышленного аналогового контроллера СКРМ**
- В3-311** **Групповая спецификация на силовые трансформаторы с использованием технологии граничных вычислений**
Ч.С. КИМ (Корея), Т.Х. КИМ (Корея), Т.Ё. КИМ (Корея), Ё.Х. ЧАН (Корея), С.М. СИМ (Корея)
- В3-312** **Экологически безопасная цифровая подстанция 50 кВ с газовой изоляцией «Мидделхарнис II»**
Р. ТРООСТ (Франция)
- В3-313** **Сопряжение больших морских ветроэлектростанций с электрической сетью напряжением 66 кВ**
Л. ТРЕЙЕР (Швейцария)

ИК В4 СИСТЕМЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА И СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА
ПТ1: СИСТЕМЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

- В4-101** **Бразильский опыт коммутации трансформаторов преобразователей 800 кВ**
Р. ТЕНОРИУ (Бразилия)
- В4-102** **Принципы параллелизма преобразователей ПТВН с линейной коммутацией: прямая передача, многотерминальные сети и сети постоянного тока**
П. ТОЛЕДУ (Бразилия)
- В4-103** **Измерение сопротивления электродов заземления постоянного тока высокого напряжения**
П. ФРЕЙРЕ (Бразилия)
- В4-104** **Многовводная схема ПТВН большой мощности. Управление одновременными плановыми отключениями линий для обеспечения защиты энергосистемы**
П. ГОМЕШ (Бразилия)
- В4-105** **Моделирование и разработка пульта управления ПТВН с передовыми ЧМИ, интерфейсными системами, аналитическими инструментами, инфраструктурой и мониторингом кибербезопасности**
С.П. АШОК (США)
- В4-106** **Повышение компактности преобразовательных станций с ПН и ПЛК постоянного тока для сокращения занимаемой площади**
Д. ВУДФОРД (Канада), Р. АДАПА (США)
- В4-107** **О плане развертывания шельфовой европейской сети будущего: разработка топологий**
О. АНТУАН (Бельгия)
- В4-108** **Холодный пуск и восстановление системы с помощью модульного многоуровневого преобразователя NEMO: практический тест в бельгийской системе передачи**
Й. РИМЕЦ (Бельгия)

- V4-109** **Наладка преобразователей напряжения постоянного тока для эксплуатации СТАТКОМ**
С. БЕДАЛЬ (Норвегия)
- V4-110** **Управление системами ПТВН с открытым кодом. Высокоуровневая перспектива**
К. ШАРИФАБАДИ (Норвегия)
- V4-111** **Европейский опыт в области надежности и готовности систем ПТВН**
М. АГУАДО (Франция), Р. РОССЕТТИ (Франция), Ж. ЧЖАН (Германия), М. ШУДЕЛЬ (Франция), А. ВАН ШЕЙНДЕЛЬ (Германия), К. ГЕЙНС (Бельгия), П. ЛИНДБЛАД (Финляндия)
- V4-112** **Проблемы стандартизации ПТВН при проектировании внешней изоляции преобразовательных станций**
Л. АРЕВАЛО (Швеция)
- V4-113** **Управление жизненным циклом систем ПТВН с точки зрения надежности и готовности**
У. ЭЛЬГКВИСТ (Швеция)
- V4-114** **Усовершенствованный преобразователь напряжения для передачи постоянного тока по воздушным линиям**
Ю. ХЕФНЕР (Швеция)
- V4-115** **Системный анализ по гибриднему проекту передачи сверхвысокого напряжения ± 800 кВ постоянного тока Байхэтань – Цзянсу**
М. АНДЕРССОН (Швеция)
- V4-116** **Планирование и внедрение вставки ПТВН в систему переменного тока с низким уровнем КЗ и большой долей ветровой генерации**
К. ЛИНДЕН (Швеция)
- V4-117** **Оптимизация нормированной стоимости энергии за счет выбора концепции и повышения эксплуатационной готовности экспортных линий ветропарков Норфолка**
В. ЭЛЬ-ХАТИБ (Дания), М. КУРРАТ (Германия), М. ХОФФМАНН (Германия), А. АЛЕФРАГКИС (Нидерланды), К.А. ПЛЕТ (Нидерланды)
- V4-118** **Проблемы с динамической стабильностью систем ПТВН с преобразователями напряжения при имитационном управлении передачей переменного тока на примере Гранд-Иль**
Дж.М. ДЖАННУЦЦИ (Италия), Ф. АЛЛЕЛЛА (Италия), Р. НЬЮДИ (Италия), Г. ПЕКОРАРО (Италия), Л. МИКИ (Италия), Э.М. КАРЛИНИ (Италия), Р. ДЗАОТТИНИ (Италия), Дж. БРУНО (Италия), А. ПАСКУТТИ (Италия), К. ПИСАНИ (Италия)
- V4-119** **Конструктивные и функциональные аспекты новой линии передачи ПТВН между о. Крит и материковой системой Греции**
К. ЦИРЕКИС (Греция), Д. МИХОС (Греция), М. КАРИСТИАНОС (Греция), С. ШИ (Греция), И. МАРГАРИС (Греция), К. ЛЕОНТАРИТИС (Греция)
- V4-120** **Многотерминальное расширение стационарных схем прямой передачи постоянного тока с преобразователями напряжения**
М.Х. РАХМАН (Великобритания), Б. ПОННАЛАГАН (Великобритания), С. МАРШАЛЛ (Великобритания), И. КОУЭН (Великобритания), Б. МАРШАЛЛ (Великобритания), О.Д. АДЕУИ (Великобритания)
- V4-121** **Новый подход к эксплуатационному типовому испытанию вентилях ПТВН**
Дж.А. ВОДДЕН (Великобритания), Дж.Дж. СНЕЙЗЕЛЛ (Великобритания), К.К. ДЭВИДСОН (Великобритания)
- V4-122** **Комбинированный мостовой ММП как эффективное решение для систем ПТВН с обязательной возможностью сохранения работоспособности при КЗ постоянного тока**
Д. ЭРГИН (Германия), Р. АЛЬВАРЕС (Германия), К. ДАЛЬМЕР-ЦЕРБЕ (Германия), С. ЗЕММЛЕР (Германия)
- V4-123** **О плане развертывания шельфовой европейской сети будущего: анализ рентабельности топологий**
Й. ВАН УДЕН (Нидерланды), О. АНТУАН (Бельгия), П. АННО (Бельгия), К. КАРУИ (Бельгия), Ф. РУДОЛЬФ (Германия), Х. ВЕННЕГЕРЦ (Германия), С. ПУЛЛЕН (Франция), Л. ДЕ ВРИС (Нидерланды), Дж. МУР (Нидерланды)

- В4-124 Демонстрация сопряжения многотерминальной сети постоянного тока с испытательным стендом ММП**
Ф. ТЮННЕРХОФФ (Германия), Дж. РИВЕСТ (Канада), К. БРАЙЕ (Канада), Ф. РУФФИНГ (Германия), Р. ПУУФФЕР (Германия), Н. СТАНКОВИЧ (Канада), Ж. БЕЛАНЖЕ (Канада), Ф. ЛОКУ (Германия)
- В4-125 Оптимизация синтетической инерции с помощью сопряженных с силовой электроникой источников мощности для поддержания устойчивости системы в будущем**
К. АЛАКС (Австрия), Ю. ГО (Австрия), Й. КАТАН (Австрия), К. ОБЕРХАУЗЕР (Австрия), М. ФРОШАУЭР (Австрия), М. ЛЕОНХАРДТ (Австрия), Ю. МАРШГРАБЕР (Австрия), А. АНТА (Австрия), Б. ВАЙС (Австрия), М. ЛЕНЦ (Австрия), А. ШТИММЕР (Австрия), В. ГАВЛИК (Австрия)
- В4-126 Кельтская ЛЭП - соединитель электросетей Ирландии и Франции**
К. ФРЕНЧ (Ирландия)
- В4-127 Функции и наладочные испытания новой линии ПТВН Хоккайдо-Хонсю**
М. МОРИ (Япония)
- В4-128 Опыт разработки оборудования для модернизации Выборгского преобразовательного комплекса на ПС 400 кВ «Выборгская» ПАО «ФСК ЕЭС»**
Е. ДАВЫДОВ (Россия)
- В4-129 Алгоритм выявления участка повреждения на кабельно-воздушной линии трехтерминальной передачи постоянного тока**
Ю. КАПИТУЛА (Россия)
- В4-130 Оптимизация характеристик качания линии постоянного тока между Испанией и Францией**
Ж. ТОРРЕСАН (Испания), Л. КОРОНАДО (Испания), Х. ПЕЙРО (Испания), Х. ПЕРЕС (Испания), К. КАРДОСО (Франция), С. АККАРИ (Франция), А. КОРДОН (Испания), С. САНС (Испания), А. ЭРНАНДЕС (Испания), Ф. КСАВЬЕ (Франция), А. ДИАС-ГАРСИЯ (Испания)
- В4-131 Оптимизация и моделирование сетевых характеристик замкнутых систем ПТВН с преобразователями напряжения**
Л. ЛЮ (Китай)
- В4-132 Метод расчета пиковых токов короткого замыкания для защиты сетей постоянного тока**
Г. БАЛЬЦЕР (Германия), Ю. ХАНСОН (Германия), А. ЗАЦИАК (Германия)
- В4-133 Проектирование и разработка замкнутой системы постоянного тока HYOSUNG 200 МВт с преобразователями напряжения в системе КЕРСО**
Ч.Х. КИМ (Корея), Ч.Ч. ЛИ (Корея), Х.Ч. ЧОН (Корея), Н.Ч. КО (Корея), Х.Х. ЛЮ (Корея)
- В4-134 Метод оценки приоритета ответственных компонентов для системы управления активами станции постоянного тока**
Х.С. ЧХЭ (Корея), Ч.В. СИН (Корея), Ч.Ч. КИМ (Корея), Ё.М. КИМ (Корея), Ч.Л. ЧОН (Корея), Т.Ё. НАМ (Корея)
- В4-135 Сейсмический расчет и утверждение конструкции вентилях постоянного тока**
Ч.В. КО (Корея), К.Ч. КИМ (Корея), Х.П. ПАК (Корея), С.М. КИМ (Корея), Ё.Ч. КИМ (Корея)
- В4-136 Фильтры блокировки основной частоты для параллельной двухполюсной системы передачи ± 800 кВ постоянного тока мощностью 6000 МВт. Конструктивные решения**
ААКАН ДУГАР (Индия)
- В4-137 Оценка вариантов стратегии защиты для сетей постоянного тока будущего**
А. БЕРТИНАТО (Франция)
- В4-138 Технические решения для прогнозирования и подавления нежелательных взаимодействий двух параллельно соединенных схем постоянного тока с преобразователями напряжения для питания изолированной морской сети нефтегазового комплекса**
С. ДЕНТЬЕР (Франция)
- В4-139 Анализ систем ПТВН во всем мире за 2017-2018 гг.**
М.Дж. БЕННЕТТ (Канада), Л. КРОУ (Канада)

ПТ2: ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ ПОСТОЯННОГО ТОКА И СИЛОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ

- V4-201** Метод проектирования и управления для гибкой сети распределения постоянного тока Ханчжоу
Ч. ЛЯНЬ (Китай)
- V4-202** Новый метод различения коротких замыканий на линиях постоянного тока в гибкой распределительной системе
Ц. ЯН (Китай)
- V4-203** Разработка многотерминальной линии постоянного тока в распределительной сети
С. ЧОН (Корея), Ч. КИМ (Корея), Ч. ХАН (Корея), Ч. ЛИ (Корея), Т. НО (Корея), К. ЧАН (Корея), Х. ЛИ (Корея)
- V4-204** Гибкая система распределения энергии Western Power: Разбор ситуации
П. МАЙБАХ (Швейцария)

ИК В4 СИСТЕМЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА И СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА ПТ3: СИСТЕМЫ FACTS

- V4-301** Преимущества устройств M-SSSC по сравнению с традиционной последовательной компенсацией
М. ЛОНГОРИЯ (США), Э.С. ЛОПЕС (США), С. БАБЕЙ (США), Б. БОХОРКЕС (США)
- V4-302** Актуальные применения системы FACTS в энергосети Chesf: Аспекты технологических разработок
М. ЛИМА (Бразилия)
- V4-303** Phoenix: Первая в мире гибридная система синхронных конденсаторов
Р. РИВАС (Швеция)
- V4-304** Эффективность и гибкость устройств СТАТКОМ с накопителями энергии в малоинерционных сетях
Т. СОНГ (Швеция)
- V4-305** ОТМЕНЕНО - Обеспечение роста трафика в тоннеле под Ла-Маншем. Обзор проекта СТАТКОМ для Евротоннеля
- V4-306** Оценка технологии на базе модульных преобразователей напряжения в британской системе передачи электроэнергии с помощью анализа ЭМП
Т.Р. НУДЕЛЛ (Великобритания), Э. ХАЙОРНС (Великобритания), Д. СТАМАТИАДИС (Великобритания), Д. ШВЕЕР (Великобритания), Ц. Ю (Великобритания), М. ОСБОРН (Великобритания), Р. ГУПТА (Великобритания)
- V4-307** Разработка функции активной фильтрации для СТАТКОМ
Т. ТАЦУМИ (Япония)
- V4-308** ОТМЕНЕНО - Опыт интеграции модульного оборудования регулирования потока мощности на базе системы FACTS в австралийскую сеть электропередачи
- V4-309** СТАТКОМ NССS - оптимальное решение для динамического регулирования реактивной мощности в слабой сети
Ц. ХУ (Канада)
- V4-310** Анализ и опыт эксплуатации СТАТКОМ для новой магистральной сети с подключенной к ней сетью на базе возобновляемых источников
КУМАР ДЖИТЕШ (Индия), САНГИ ДЖАНА (Индия)
- V4-311** СКРМ Аскутни - проектирование, испытание и ввод в эксплуатацию
Ц. ХУ (Канада)

ИК В5 РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА И АВТОМАТИКА

ПТ1: ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР В СИСТЕМАХ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ, АВТОМАТИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

- V5-101** Влияние стандартизации РЗА на снижение числа человеческих ошибок при проектировании и испытании
А.П. АПОСТОЛОВ (США)

- B5-102** Предотвращение человеческих ошибок в функциях защиты линий передачи и обнаружения коротких замыканий путем устранения необходимости настройки параметров
Ф. ЛОПЕШ (Бразилия)
- B5-103** Проблемы и опыт предприятий в Бразилии в области новых процедур и управления кадровыми ресурсами для снижения рисков систем РЗА в новой комплексной цифровой среде
П. ФЛОРЕШ (Бразилия)
- B5-104** Формальные методы автоматизации энергосистем
Л. ЛИСБОН (Бразилия)
- B5-105** Человеческий фактор в системах релейной защиты, автоматики и управления
С. КАМПУШ (Бразилия)
- B5-106** Задачи отслеживания человеческих ошибок в среде РЗА
А. ПЕРЕЙРА (Бразилия)
- B5-107** Человеческие ошибки, связанные с РЗА: опыт и ожидания бельгийского ССО «Elia»
К. МОРС (Бельгия)
- B5-108** Центральная роль человеческих ресурсов в управлении активами РЗА
Т. ФАБИО (Италия), А. ФРАЙОЛИ (Италия), Э. КАЗАЛЕ (Италия), Дж.В. РАЙТ (Великобритания), П.У. ФЛОРЕШ (Бразилия), М. МАНДЕЛЛ (Новая Зеландия), Х.А.Г. ВИОСКА (Испания), М. ПЕТРИНИ (Италия)
- B5-109** Защита шинопроводов на базе шины процесса. Упрощение монтажа и управления жизненным циклом для цифровой подстанции
Р. ХАНТ (США), Дж. ЛЛОЙДС (Великобритания), А. АБДУЛЛА (Великобритания), Ч. ТЕО (Великобритания)
- B5-110** Структура содействия проектированию и утверждению приложений для автоматизации и управления энергосистем
Б. ШУЙКИ (Австрия), С. ШЁНДОРФЕР (Австрия), К. БРАНДАУЭР (Австрия), Г. ПАНХОЛЬЦЕР (Австрия), Ф. ПРЁСТЛЬ-АНДРЕН (Австрия), Т.И. ШТРАССЕР (Австрия), Ю. РЕШ (Австрия)
- B5-111** Распространенные ошибки и ловушки при проектировании, испытаниях и наладке схем защиты и управления С. БХОЛА (Австралия)
- B5-112** Человеческий фактор в испытаниях по стандарту IEC 61850: как верить или не верить в испытания
Р. ЛЁКЕН (Норвегия), Х. РОДРИГЕС (Испания), Д. АРРИБАС (Испания), Д. РУИС (Испания), Ф.Х. МАРТИН (Испания), Х. КАРДЕНАС (Испания)
- B5-113** Преимущества от использования цифровых двойников систем управления и защиты
Д. ЛОПЕС (Испания), Х. ФИГЕЙРА (Испания), К. РОДРИГЕС (Испания), С. ХАРИСПУРУ (Германия), Х. РОМАН (Испания)
- B5-114** Оптимизация операторских решений с помощью автоматической системы УСВИ для контроля устойчивости вставки постоянного тока в компании «Red Eléctrica de España» (REE)
Х.М. ДЕЛЬГАДО (Испания), Х. САНЧЕС (Испания), Л. КОРОНАДО (Испания), В. ПОВЕДА (Испания), Д. КАСТАНЬЕДА (Испания), А. КАСТАНЬОН (Испания), Э. ЛЕОН (Испания), К. ДЕАРРИБА (Испания), Х. РОДРИГЕС (Испания), М. САНЧЕС (Испания), Х. ПЕРЕС (Испания), Д. ГАРСИЯ (Испания), Х. КАРДЕНАС (Испания), Х. МАРТИН (Испания)
- B5-115** Лес деревьев принятия решений по дефектам и слабым местам устройств релейной защиты
Й. ЛЮ (Китай)
- B5-116** Человеческие ошибки при обслуживании и модификации системы релейной защиты в Таиланде
Б. КОНГКЕО (Таиланд)
- B5-117** Человеческий фактор при испытаниях и наладке цифровых подстанций на примере реальных объектов
Ш. МАЙЕР (Швейцария)

ИК В5 РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА И АВТОМАТИКА
ПТ2: СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ В СИСТЕМАХ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ, АВТОМАТИКИ И УПРАВЛЕНИЯ: НАКОПЛЕННЫЙ ОПЫТ И СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ

- B5-201** Проектирование систем на основе моделей для программно определяемых сетей шины процесса
И. ПАТРИОТА ДЕ СИКЕЙРА (Бразилия), Д.К. ХОЛЬСТЕЙН (США)
- B5-202** Анализ лимитов передачи данных в шине процесса
П. ДЖУНИОР (Бразилия)
- B5-203** Цифровизация на «Eletrobras Eletrosul»: проблемы со спецификациями сетевой архитектуры связи системы РЗА на полностью цифровой подстанции
М. АЛЕШАНДРИНУ (Бразилия)
- B5-204** Надлежащие практики и трудности проектирования локальных сетей связи для цифровых подстанций стандарта 61850
М. ЗАПЕЛЛА (Бразилия)
- B5-205** Учет испытательных систем при проектировании сетей связи для цифровых подстанций
А.П. АПОСТОЛОВ (США)
- B5-206** Архитектура сети передачи данных на цифровой подстанции «Statnett»
Н. ХУРЗУК (Норвегия)
- B5-207** Полученный опыт и рекомендации по применению шины процесса в системах релейной защиты, автоматике и управления
Р. ЛЁКЕН (Норвегия)
- B5-208** Проект FITNESS: Живое сравнение надежности и готовности различных архитектур связи и резервирования для цифровых подстанций
Дж. КИНКЕЙД-МАККЕНЗИ (Великобритания), А. ШУКЛА (Великобритания), А. АБДУЛЛА (Великобритания), К. ПОПЕСКУ-ЧИРТУЧЕСКУ (Великобритания), М. ВЕЙНГЕР (Великобритания), П. МОХАПАТРА (Великобритания)
- B5-209** Разработка усовершенствованного блока связи для сетей кольцевой топологии и применение в специальной схеме защиты
М. КУВАБАРА (Япония)
- B5-210** Применение системы релейной защиты от перегрузок на базе IEC 61850 для упрощения сети передачи данных
К. НИСИДЗАВА (Япония)
- B5-211** Разделение данных и обнаружение аномалий трафика в передающих подстанциях и в энергосистеме в целом
М. МАТТА (Италия), М. МАЧИНА (Италия), П. МИЛЬОРЕ (Италия), Дж. ЧЕЧИ (Италия), Н. МОРЕЛЛИ (Италия), Э. КАЗАЛЕ (Италия)
- B5-212** Опыт организации коммуникационных сетей передачи данных СВИ в системы защиты, автоматике и управления
Д. ДУБИНИН (Россия)
- B5-213** Опыт реализации мониторинга и диагностики цифровых коммуникаций в соответствии со стандартом IEC 61850
Д. ЖУКОВ (Россия)
- B5-214** Оптимизация архитектуры ЛВС для повышения надежности и стойкости к внешним воздействиям
Р. ХЬЮЗ (Австралия)
- B5-215** Беспроводная связь 5G в интеллектуальной сети: применение в системе РЗА в сегменте сети
Й. ЦАО (Китай)
- B5-216** Ограничения и варианты проектирования ЛВС в системе RTE «R#SPACE»
С. МИШО (Франция)
- B5-217** Резервирование в системе цифровой подстанции на базе IEC 61850 для подстанций 154 кВ «KEPCO»
Ч. ПАК (Корея), Х.К. КАН (Корея), С.Ё. МУН (Корея)
- B5-218** Проектирование и менеджмент коммуникационных сетей на полностью цифровых подстанциях «Powergrid»
БАРИН ДЕ БХОУМИК (Индия)

- B5-219** Оценка метода динамического и программного управления резервированием сетей на основе программно определяемой сетевой технологии на полностью цифровой подстанции
Л. ЧЭНЬ (Великобритания), Ч. У (Великобритания), Т.Д. ДАНТАС (Великобритания), Т. ЧАРТОН (Великобритания), Ж. ЧЖАН (Великобритания), Х. ЛИ (Великобритания)
- B5-220** Опыт проектирования коммуникационных сетей с учетом высоких требований к производительности на подстанции на шине процесса стандарта IEC 61850
А.Н. ПРАВИН (Индия)
- B5-221** Применение QOS на шине процесса для цифровых подстанций
Н. НЕЛИС (Чили)
- B5-222** Проект «Защита в MPLS»: испытание дифференциальной защиты линии и телезащиты в коммуникационной сети IP/MPLS
Ж. КАЗЕЙРО (Португалия)
- B5-223** Экспериментальный опыт связи в реальном времени по стандарту IEC 61850 между цифровыми подстанциями для реализации новых концепций защиты и автоматизации в системе «Transco» в Эд-Дафре
П. КРОЙЦЕР (Швейцария)

ИК С1 ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГОСИСТЕМ И ЭКОНОМИКА
ПТ1: ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЕЕ АДАПТИВНОСТИ К
ВНЕШНИМ ФАКТОРАМ

- C1-101** Количественная оценка последствий экстремальных событий с помощью связанной модели электроэнергетической экономики
М. ВЕБСТЕР (США), Р.Б. ЛАММЕРС (США), М.Ф. ВАНДЕН (США), Дж. ПЕРЛА (США), В. КУМАР (США)
- C1-102** Методология определения конфигурации линий передачи в двух простых цепях вместо двухцепной схемы с учетом электрических и экологических аспектов и восприимчивости к вынужденному отключению
М. КЮРИ (Бразилия)
- C1-103** Регулирование географической базы данных магистральной электрической сети Бразилии
С. ФЕЙТОСА (Бразилия)
- C1-104** Разработка жизнеспособного мастер-плана для Доминики
Ф. СПАРАВЬЕ (Бельгия)
- C1-105** Повышение надежности и устойчивости электроснабжения промышленных потребителей путем укрепления сетей и установки объектов внутризаводской генерации
М. ПШИГРОДЗКИ (Польша)
- C1-106** Многокритериальный анализ и выбор оптимального варианта восстановления и развития южной части хорватской сети 400 кВ и подключения к энергетической системе Боснии и Герцеговины
Г. МАЙСТРОВИЧ (Хорватия)
- C1-107** Плановый расчет подключения солнечной электростанции 500 МВт к оманской сети близ г. Ибри
Инж. ХИШАМ АЛЬ-РИЯМИ (Оман)
- C1-108** Сравнение эксплуатационных затрат среди передающих предприятий Совета сотрудничества стран Персидского залива
Инж. АБДУЛЛА ХАССАН (Зимбабве)
- C1-109** Расчет последовательной и поперечной компенсации межсистемного соединения центральной и западной зон и влияния на максимальную пропускную способность
Инж. АЛЬ-АЗЕРИ (Зимбабве)
- C1-110** Технично-экономическая оценка подключения генерации 1500 МВт к магистральной системе передачи в Омане
Инж. АЛЬ-СИЯБИ (Зимбабве)

- C1-111 Методология расчета показателей устойчивости итальянской системы передачи электроэнергии к внешним воздействиям**
Д. ЧИРИО (Италия), М. ЛАКАВАЛЛА (Италия), П. МАРКАЧЧИ (Италия), Дж. ПИРОВАНО (Италия), А. ПИТТО (Италия), Ф. МАРЦУЛЛО (Италия), Ф. ФАЛОРНИ (Италия), Ф. СКАВО (Италия), К. ВЕРДЖИНЕ (Италия), Э. ЧАПЕССОНИ (Италия)
- C1-112 Получение структурированного экспертного заключения для оценки вероятности крупного события ненадежности энергосистемы**
Т. БЕДФОРД (Великобритания), А. КОЛСОН (Великобритания), М. БАРОНС (Великобритания), С. ФРЕНЧ (Великобритания), К. БЕЛЛ (Великобритания)
- C1-113 Подготовка к переходу на 100% переменной возобновляемой энергии в островной энергосистеме**
К. КАУФМАНН (ЮАР), Д. МУСАРУВА (ЮАР), П. ТУСОН (ЮАР)
- C1-114 Проработка вопросов и проблем, связанных с устойчивостью системы в регионе SEERC (Юго-восточного европейского регионального совета СИГРЭ)**
М. ПОМПИЛИ (Австрия), К. БАКИЧ (Австрия), Ю. БОНДАРЕНКО (Австрия), К. РАЙХ (Австрия)
- C1-115 Планирование магистральных систем с целью повышения устойчивости к воздействиям**
Д. СЭКИГУТИ (Япония)
- C1-116 Ветровой энергоцентр в Северном море: конфигурация систем, реализация сетей и технико-экономическая оценка**
Г. МИЗИРИС (Дания)
- C1-117 Программно-технический комплекс для принятия решений о воздействии на электросетевое оборудование с учетом его технического состояния и индекса важности с использованием современных методов диагностики и обработки данных**
А. ГУСАРОВА (Россия)
- C1-118 Экономические и социальные эффекты инвестиций ГК «Red Electrica»**
Ф. МАРТИНЕС (Испания), П. ЛАБРА (Испания), Р. ДЕ ЛА ФУЭНТЕ (Испания)
- C1-119 Исследование практического метода оптимизации емкости хранилищ энергии на базе крупномасштабной шельфовой ветровой энергетики**
С. У (Китай), Л. ЧЭНЬ (Китай), Б. ЧЖОУ (Китай), В. ЯО (Китай)
- C1-120 Теоретический анализ и практика эксплуатации систем электроснабжения на базе полностью альтернативной энергетики в Европе и Китае**
Ц. ПИ (Китай)
- C1-121 Ограничитель токов короткого замыкания с применением последовательных реакторов в индийской энергосистеме**
СУБИР СЕН (Индия)
- C1-122 Новые требования к электросетевым сводам правил для повышения адаптируемости магистральных сетей в условиях стихийных бедствий**
Ф. АМАНИ ДЖОНЕГХАНИ (Иран), М. ФОТУХИ (Иран), М. МОХАММАДИ (Иран)
- C1-123 Адаптируемость подстанций в случае сильных затоплений**
Ж. СЕРНА (Франция)
- C1-124 Развитие межсистемных линий передачи электроэнергии в южно-азиатском регионе**
СУБИР СЕН (Индия)
- C1-125 Координированный подход к прозрачности и единые критерии для отчетности ССО об энергосистемах в Средиземноморье**
Х.Ф. АЛОНСО (Испания), А. АМЕЙЮД (Алжир), А. БЕНБЕЛЛИЛЬ (Алжир), А. САИНС (Испания)
- C1-126 Проектирование солнечных электростанций для подстанционных систем высокого напряжения**
Б. ФИЛИП (Румыния)
- C1-127 Математическая модель динамической устойчивости энергосистемы и ее использование для планирования адаптируемости системы к расширению структуры возобновляемой генерации**
ОЛЕГ АГАМАЛОВ (Украина)

- C1-128** Оценка надежности для интеграции проектов возобновляемой энергетики в национальную электрическую систему Иордании
Л. ДЖУДИЧИ (Италия), К. АЛЬВАЛИДИ (Иордания)
- C1-129** Планирование расширения передачи для обеспечения адаптируемости систем с помощью выпуклой релаксации
Э.Ф. АЛЬВАРЕС (Испания), М.Дж. РАЙДЕР (Бразилия), Х.Х. ЧАВЕС (Перу)
- C1-130** Повышение адаптируемости за счет инвестиций в передачу, заменяющих расширение распределительных сетей
Х. ОВЬЕДО (Чили)

ИК С1 ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГОСИСТЕМ И ЭКОНОМИКА
ПТ2: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СУБЪЕКТОВ ЭНЕРГЕТИКИ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ПРОЦЕССА ДЕКАРБОНИЗАЦИИ

- C1-201** Экономические и экологические преимущества «умной» зарядки электромобилей в сценарии массовой интеграции ЭМ во Франции
А. ТЕХЕДА (Франция)
- C1-202** Интеграция электромобилей в энергетический рынок с высокой долей возобновляемых источников энергии
Х. ЛИ (США), С. ДЭВИС (США), Н. САМАН (США), Д. БХАТНАГАР (США), М. КИНТНЕР-МЕЙЕР (США), С. ШРИДХАР (США), Ц. ЧЖУ (США)
- C1-203** Развитие энергетического рынка в субрегионе Большого Меконга
С.Р. ТОРНКРАФТ (Австралия), Дж.Дж. ХЕДЖКОК (Великобритания), Л. СЕДОГО (США), П. ВАНГ (Австралия), Д.Р. ОСТОЖИЧ (США)
- C1-204** Прогресс в области вероятностного анализа для расширения электрификации конечных применений и последовательной декарбонизации генерирующего оборудования
Д. КАНЕВЕР (Италия), Б. КОВА (Италия), Л. ДЖОРДЖИ (Италия), Ф. ДЕЛЬ-ПЕДРО (Италия), Ф. ДЖЕНОЭЗЕ (Италия), П. КАПУРСО (Италия), Ф. ВЕНДОВЕЛЛИ (Италия), Б. АЛУИЗИО (Италия), Т. БАФФА-ШИРОККО (Италия)
- C1-205** Полномасштабный анализ энергетических систем. Энергетический оператор Глазго
Д. МАКМИЛЛАН (Великобритания), Дж. ВАТСОН (Великобритания), Д. НИЛСОН (Великобритания), Г.С. ХОКЕР (Великобритания)
- C1-206** Энергосистемы в контексте сетей центрального отопления и охлаждения в рамках комплексного подхода. Правовые нормы и бизнес-кейсы в соответствии с Приложением TS3 к Регламенту МЭА
А.М. КАЛЛЕРТ (Германия), Ю.Ц. Ю (Германия), Р.М. ЙОХАНССЕН (Дания), Д. МУШИК (Австрия), И.Л. СВЕНССОН (Швеция), О. ТЕРРЕРОС (Австрия), Д. КРОНБАХ (Германия), Д. ШМИДТ (Германия), П. СОРКНЕС (Дания), А. ЯНАКИЕВ (Великобритания), Р.Р. ШМИДТ (Австрия), Э. ВИДЛЬ (Австрия), Т. КНАЙСКЕ (Германия)
- C1-207** Диспетчерское управление мультиэнергетическими сетями с сетью централизованного отопления с учетом неопределенностей генерации на базе ВИЭ
Ц. ГАО (Китай)
- C1-208** Оптимизация бизнес-модели энергоэффективности в промышленном секторе для электроэнергетической компании в Таиланде
Дж. КРИДСАНАНОНТ (Таиланд)
- C1-209** Монтаж и результаты испытаний системы рекуперативного торможения на электрифицированных железных дорогах
С.Х. ПАК (Корея), Ч.Х. ПАК (Корея), Ч.Ч. КИМ (Корея), Т.Х. ЧХВЕ (Корея), С.В. ЛИ (Корея)
- C1-210** Влияние декарбонизации на планирование и создание сетей электропередачи. Сравнение опытов Германии и Чили
Х. АРАНЕДА (Чили)
- C1-211** ОТМЕНЕНО - Водород – ключ к нулевым выбросам в чилийском электроэнергетическом секторе

ИК С1 ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГОСИСТЕМ И ЭКОНОМИКА
ПТ3: РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ГЕНЕРАЦИЯ В ПРОЦЕССЕ ПЛАНИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ МАГИСТРАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

- C1-301 Программный инструмент для автоматизации вычислений запаса передачи электроэнергии в объединенной энергосистеме Бразилии**
Ф. АЛВЕШ (Бразилия)
- C1-302 Методика планирования с учетом требований безопасности для межсистемных линий и магистральных сетей постоянного тока**
Х. ЭРГУН (Бельгия)
- C1-303 микро- и МЕГА-сети для энергосистемы будущего**
Э. ХИЛЛБЕРГ (Швеция)
- C1-304 Технико-экономический анализ создания линий передачи между Эгейским архипелагом и материковой сетью**
С. НАНУ (Греция), С. ПАПАФАНАССИУ (Греция), М. ПАПАДОПУЛОС (Греция), Х. ПИТАС (Греция), И. КАБУРИС (Греция)
- C1-305 Количественная оценка риска при планировании низковольтных сетей при помощи интеллектуальных счетчиков и вероятностного моделирования**
Г. МАКФАДЗИН (Великобритания), Ш. ХИГГИНС (Великобритания), М. МАКФАРЛЕН (Великобритания), Дж. ЭДВАРДС (Великобритания)
- C1-306 Влияние сниженной инерции на планирование систем и устройство линий постоянного тока**
К. МАКАЙВЕР (Великобритания), М. НЕДД (Великобритания), К.Р.В. БЕЛЛ (Великобритания), В.А. БУХШ (Великобритания)
- C1-307 Потенциалы и сейсмические расчеты для интеграции объектов возобновляемой энергетики в электрическую энергосистему Северной Африки и Ближнего Востока**
Р. ГАУГЛЬ (Австрия), У. БАХХИСЛЬ (Австрия)
- C1-308 Комплексное планирование тайваньской системы передачи в координации с развитием возобновляемой энергетики**
П.Ю. ЛЮ (Тайвань), П.Х. ХО (Тайвань)
- C1-309 Методы геопространственного анализа для определения потребностей систем передачи: тематическое исследование с высокими долями распределенных энергоресурсов**
П. ДЕЙЛИ (Ирландия)
- C1-310 Схема ускоренного подключения возобновляемых источников энергии**
К. ЯМАКИ (Япония)
- C1-311 Надежность работы австралийского энергетического рынка с высокими уровнями ветровой и солнечной энергии в 2025 году**
Б. О'КОННЕЛЛ (Австралия)
- C1-312 Расчет СТАТКОМ для соблюдения требований электросетевого свода правил на альтернативных электростанциях**
Х.К. ПЕРЕС-КАМПЬОН (Испания), А. САНЧЕС-РУИС (Испания), М. СУБИАГА-ЛАСКАНО (Испания), П. ЭГИА-ЛОПЕС (Испания), Э. ОЛЕА-ОРЭХИ (Испания)
- C1-313 Оптимизация потоков мощности с учетом требований безопасности для объединенных сложнзамкнутых сетей передачи переменного и постоянного тока с высокой пропорцией шельфовой ветровой генерации**
Х. ВЕННЕГЕРЦ (Германия), А. МОЗЕР (Германия), Ф. РУДОЛЬФ (Германия)
- C1-314 Устойчивость в первом полцикле качаний и подавление субсинхронного резонанса в сети КЕРСО с помощью последовательных компенсаторов с тиристорным управлением**
Ч.С. ЮН (Корея), Х. ЛАТОРРЕ (Швеция), Р. МАННЕРБРО (Швеция)
- C1-315 Оценка надежности и производительности энергосистемы острова Чеджу, включая установки на базе ВИЭ в комбинации с системой накопления энергии**
У.Ч. О (Корея), Ч.М. ЧХА (Корея), Ч.С. ЧХВЕ (Корея)
- C1-316 Полномасштабная координация систем при планировании сетей**
Ч. ЧЖАН (Великобритания), Г. МАКФАДЗИН (Великобритания), С. ХЭЙ (Великобритания), Ш. ХИГГИНС (Великобритания)

- C1-317** **ОТМЕНЕНО** - Применение инструмента планирования расширения передачи с учетом требований безопасности с системами накопления энергии на основе расчета потоков мощности переменного тока в модели частично целочисленного линейного программирования для зональной системы в Чили
- C1-318** **Планирование систем передачи в Чили после внесения изменений в нормативы в 2016 году**
Х. ТОРО (Чили)
- C1-319** **Комбинированное оптимальное планирование расширения сетей передачи и распределения**
Д. ЭЛЬЗЕССЕР (Швейцария), С. КАРАЙЯННОПУЛОС (Швейцария), Д. КИРАН (Индия), А. УДАЛОВ (Швейцария)
- C1-320** **Технико-экономическая модель распределения энергоресурсов с планированием комплексной магистральной сети**
С. ГРАССИ (Швейцария)

ИК C2 ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСИСТЕМ
ПТ1: ВОЗМОЖНОСТИ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РАБОТЫ ЭНЕРГОСИСТЕМ БУДУЩЕГО

- C2-101** **Подавление межзонных качаний при помощи адаптивного контроллера регионального демпфирования на основе модели, составленной по результатам измерений: разбор реалистичных моделей сетей и реальных случаев**
Ч. ЧЖАН (США), Х. СЯО (США), Й. ЛЮ (США), М. ПАТЕЛ (США), Дж. ДЖАННУЦЦИ (Италия), Л. МИКИ (Италия), Й. ЧЖАО (США), И. АЛЬТАРДЖАМИ (США), Э. ФАРАНТАТОС (США), К. ПИСАНИ (Италия), Р. ДЗАОТТИНИ (Италия), Э. КАРЛИНИ (Италия), Л. ЧЖУ (США)
- C2-102** **Управление контентом для улучшения эксплуатации в реальном времени и подготовка к внедрению искусственного интеллекта**
А. ОЛИВЕЙРА (Бразилия)
- C2-103** **Анализ сброса нагрузки минимальной частоты при аварийном отключении 8/15 на Тайване**
Л.Т. ЦАЙ (Тайвань), Ч.Й. ЛИ (Тайвань), Л.Х. ЛО (Тайвань), Й.Х. ЧАН (Тайвань)
- C2-104** **Участие системы геопространственного управления передачей (GGT) в предотвращении воздействий на окружающую среду, вызванных пожарами на линиях электропередачи**
С. ФЕЙТОСА (Бразилия)
- C2-105** **Использование синхрофазорной технологии для контроля и анализа качаний в восточной объединенной системе Северной Америки 11 января 2019 года**
К. НАРЕНДРА (США), Б. БХАРГАВА (США), Д. СКУЛИ (США), Х. НОСЭЙР (США), Т. ФРИТЧ (США), Ш. МЕРФИ (США), К. ПАРКЕР (США), И. СИНГХ (США)
- C2-106** **Использование мобильных устройств M-SSSC для управления периодами отключений по проектам капитального строительства и ремонта**
К. ХЕЙЕР (США)
- C2-107** **Оценка стабильности частоты в реальном времени при помощи динамической модели, настроенной на основе реальных событий**
Н. МОДИГ (Швеция), Р. ЭРИКССОН (Швеция), М. КУЙВАНИЕМИ (Финляндия)
- C2-108** **Разработка методик восстановления режима работы энергосистемы: опыт Финляндии в области полевых испытаний и обучения**
Т. РАУХАЛА (Финляндия), А. КУУСЕЛА (Финляндия), А. ПАХКИН (Финляндия), А.Ю. НИККИЛЯ (Финляндия)
- C2-109** **Надежность объединенной системы стран Персидского залива**
Д-р НАССЕР АЛЬ-ШАХРАНИ (Зимбабве)
- C2-110** **Оптимальное расположение устройств синхронизированных векторных измерений для полноценного контроля топологий в энергосистеме Юго-Восточной Европы**
ВЛАДИМИР БЕЧЕЯЧ (Сербия)
- C2-111** **Метод и программный инструмент для оценки оптимальных сезонных настроек переключателя ступеней повышающих трансформаторов**
ЯСНА ДРАГОСАВАЦ (Сербия)

- C2-112 ОТМЕНЕНО - Ввод в эксплуатацию ведущего контроллера и системы постоянного тока для комбинированной сети «Kriegers Flak»**
- C2-113 Оценка методов регулирования частоты ПТВН в энергосистеме Северной Европы**
Д. ОБРАДОВИЧ (Швеция)
- C2-114 Диспетчерский инструмент для быстрого определения причин и мест возникновения событий в сети электропередачи**
А. КЕКЕЛЬ (Хорватия), П. АНДЕРССОН (Швеция), К. ЖУБРИНИЧ-КОСТОВИЧ (Хорватия), З. БУНЧЕЧ (Хорватия), Й.Э. ЛАРССОН (Швеция), И. ИВАНКОВИЧ (Хорватия)
- C2-115 Межзонные качания в энергосистеме континентальной Европы: анализ событий и меры противодействия**
Дж. ДЖАННУЦЦИ (Италия), В. ЗАТТИНГЕР (Швейцария), Л. МИКИ (Италия), Э.М. КАРЛИНИ (Италия), Р. ДЗАОТТИНИ (Италия), К. ПИСАНИ (Италия)
- C2-116 Применение методов релейной защиты и управления для быстрого регулирования частоты в энергосистемой с низким уровнем инерции**
М. САН (Великобритания), Д. УИЛСОН (Великобритания), В. ТЕРЗИЯ (Великобритания), С. НОРРИС (Великобритания), О. БАГЛЕЙБТЕР (Великобритания), Б. МАРШАЛЛ (Великобритания), К. БУТ (Великобритания), Ц. ХУН (Великобритания)
- C2-117 Оперативная оценка безопасности и оптимизация системы для поддержки принятия решений в режиме, близком к реальному времени: актуальные наработки и сделанные выводы по итогам совместного проекта**
М. АБЕЛЬ (Германия), Й. ХАХЕНБЕРГЕР (Германия), М. ТИЛЕ (Германия), М. ХАЙНЕ (Германия), Г. ВОЙТОН (Германия), Й. АЙЗЕЛЕ (Германия), Р. ФУКС (Германия), Т. ДОНГ (Германия), А. ГУМБЕЛЬ (Германия), Т. РЖИМЕК (Германия), А. КУБИС (Германия)
- C2-118 Расширение возможностей инструментов для принятия решений в диспетчерских центрах Ирландии и Северной Ирландии для содействия масштабной интеграции ветровой энергетики**
М. ВАЛ-ЭСКУДЕРО (Ирландия)
- C2-119 Оптимальная коммутация линий передачи с помощью генетического алгоритма для ограничения токов короткого замыкания на азиатской стороне Стамбула**
Н. ЁРЮКЕРЕН (Турция), Э. ДОГАН (Турция)
- C2-120 Разработка базовой японской системы координации для контроля баланса энергии**
Т. ОТИ (Япония)
- C2-121 Расчет применения локальных краткосрочных прогнозов погоды в общенациональном масштабе при эксплуатации фотоэлектрической станции в Иордании. Часть I**
АХМЕД АЛЬДОХНИ (Иордания)
- C2-122 Системы мониторинга запаса устойчивости: средства повышения пропускной способности электрической сети**
В. ДЬЯЧКОВ (Россия)
- C2-123 Перспективы применения технологии СВЧ для развития систем мониторинга и управления энергосистем будущего**
Д. ДУБИНИН (Россия)
- C2-124 Эксплуатационное проявление состояний низкой устойчивости системы на примере Австралии**
Б. БАДРЗАДЕ (Австралия)
- C2-125 Эволюция и прогресс в области систем прогнозирования генерации на базе ВИЭ**
А. РОДРИГЕС-АПАРИСИО (Испания), М. ГАРСИЯ-КАСАДО (Испания), Х.Х. АБЕЛЬЯН-ПЕРЕС (Испания)
- C2-126 Применение методов оперативной оценки динамической безопасности в диспетчерской системе ГЭК Китая**
Ч. МА (Китай), Ч. ФЭН (Китай), Ч. ХУ (Китай), В. ЧЖУАН (Китай)
- C2-127 Воздействие масштабной альтернативной энергетики на стабильность переходных состояний сети на стороне отправления в системе передачи электроэнергии постоянным током сверхвысокого напряжения**

Й. ЧИ (Китай)

- C2-128** Анализ методов построения стратегических баз знаний для интеллектуального управления и менеджмента сложными магистральными сетями
М. СЕ (Китай)
- C2-129** Система помощи оператору для быстрого и надежного принятия решений на основе динамического цифрового зеркала
Р. КРЕБС (Германия), Т. ЗЕННЕВАЛЬД (Германия), Д. ВЕСТЕРМАНН (Германия), К. БРОЗИНСКИ (Германия)
- C2-130** Новые адаптивные средства автоматизации для сокращения мощности ВИЭ
О. ХАРП (Франция)
- C2-131** Создание центра прогнозирования переменной мощности ВИЭ: проблемы для Таиланда
Ч. АМОРНИВПАС (Таиланд)
- C2-132** Система автоматического оповещения о нештатных ситуациях при северо-восточном диспетчерском центре EGAT (сводка аварийных сигналов)
Н. ЭУА-АНАНТ (Таиланд)
- C2-133** Расчет формирования оптимального контроля токов короткого замыкания по напряжению в корейской энергосистеме
Х.Ч. СОН (Корея), Х.Ч. КАН (Корея), С.К. КИМ (Корея), С.В. ХАН (Корея)
- C2-134** Разработка системы оценки планирования работы электропередачи (TOPAS)
Ч.Ё. ЧУ (Корея), Т.К. КИМ (Корея), К.Х. КИМ (Корея), Т.С. КИМ (Корея), Х.Ч. ЛИ (Корея), К.С. КИМ (Корея)
- C2-135** Прогрессивные решения в области регулирования напряжения для румынской энергосистемы
К. КОНСТАНТИН (Румыния)
- C2-136** Использование изображений метеорологических РЛС для повышения адаптируемости индийской сети
АЛОК КУМАР (Индия)
- C2-137** Контроль уровня КЗ в реальном времени для управления пропускной способностью сети
Дж. АУТРЭМ (Великобритания), Р. ЭЙР-УОКЕР (Великобритания), В. АУТРЭМ (Великобритания), Р. БРАЙАНС (Великобритания), М. БЕББИНГТОН (Великобритания), М. ХАДДУМИ (Великобритания)
- C2-138** Расширение возможностей индийских системных операторов в современных условиях
АДИТЬЯ П. ДАС (Индия)
- C2-139** Применение синхрофазорной технологии на генерирующих подстанциях
К. НАРЕНДРА (Канада)
- C2-140** Применение платформы испытательного стенда с ПО в контуре обратной связи для новых стратегий глобального управления на базе УСВИ для эксплуатации систем будущего
Х. НОРЕНЬЯ (Колумбия)
- C2-141** Динамическое управление встроенной системы ПТВН для содействия повышению стабильности переходных состояний
Х.К. ГОНСАЛЕС (Франция)
- C2-142** Опыт быстродействующего глобального управления с учетом геотермальных параметров для разделения и эксплуатации изолированных зон
Б. ХЕЙМИССОН (Исландия)
- C2-143** Динамическое определение пропускной способности линий при эксплуатации и планировании систем
ЯНКО КОСМАЧ (Словения)

ИК С2 ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСИСТЕМ
ПТ2: ИНТЕРФЕЙСЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ: ПОВЫШЕНИЕ
НАБЛЮДАЕМОСТИ И УПРАВЛЯЕМОСТИ

- C2-201** Современная реализация инструментов оценки состояния линий на диспетчерских центрах

Л. ЧЖАН (США), Н. НАЯК (США), А. ФАРИС (США), А. БОСЕ (США)

- C2-202 Соединение электросетей Египта и Судана: технологические аспекты и опыт эксплуатации**
А. АМИН (Египет), Й. ФЕРБООМЕН (Германия), М. ЭЛЬСИССИ (Египет), А. АТАЛЛАХ (Египет), М. ШВАН (Германия), А. ЭЛЬМОРШЕДИ (Египет), М. КАМХ (Египет)
- C2-203 Новые проблемы в развитии деятельности сетевых системных операторов и региональных координаторов безопасности**
У. ЦИММЕРМАНН (Германия), Й. ВАН РООСТ (Бельгия), Т. КАПЕТАНОВИЧ (Австрия), М. НОЙБАУЭР (Германия), Ж.Ф. ГАХУНГУ (Бельгия), Й. МЁЛЛЕР-БИРКЕБЕК (Дания), Р. ПАПРОЦКИЙ (Польша), ДАННИ КЛААР (Нидерланды)
- C2-204 Роль нагрузки и распределенной генерации в восстановлении энергосистем снизу вверх**
Э.М. КАРЛИНИ (Италия), Р. ДЗАОТТИНИ (Италия), Д. МАКАЛЛИ (Италия), Л. МИКИ (Италия), Дж.М. ДЖАННУЦЦИ (Италия), М. САЛЬВЕТТИ (Италия), К. ПИСАНИ (Италия)
- C2-205 Сотрудничество ССО и ОРС: требования к инструментам диспетчерских центров**
Дж. РЕЙЛИ (США), Э. МОРАЙШ (Португалия), М. ПАУЭР (Ирландия), Т. ХИРН (Ирландия), А. КУБИС (Германия), М. ОСТЕРМАНН (Германия), Дж. ПОЛЛОК (Великобритания)
- C2-206 Координация ЭСО/ОРС для регулирования реактивной мощности из распределенных энергоресурсов в инновационном проекте Великобритании. Первые результаты испытаний**
Б. СТОЙКОВСКА (Великобритания), К. ГРАНТ (Великобритания), Р. ЭНДРЮС (Великобритания), А. АХМАДИ (Великобритания), Р. ШОУ (Великобритания), И. МАРТИНЕС-САНС (Великобритания)
- C2-207 Сотрудничество и взаимодействие ССО и ОРС в системах с очень высоким уровнем генерации на базе ВИЭ**
П. ХИНКЕЛЬ (Германия), А.К. МАРТЕН (Германия), Ф. РАЙЕР (Германия), У. ШРАЙЕР (Германия), Д. КАМЕНЩИКОВ (Германия), Д. ЭНГЕЛЬБРЕХТ (Германия), Ш. РОГГАТЦ (Германия), М. ГЁРГЕН (Германия), М. ЦУГК (Германия), М. КРАНХОЛЬД (Германия), Й. ВАНЦЕТТА (Германия), К. ШНАЙДЕРС (Германия), Ш. ХИЛЬГЕРС (Германия), Т. ШЛЮТЕР (Германия), У. ШПАНЕЛЬ (Германия), Т. АУНДРУП (Германия), В.Х. ВЕЛЬСОВ (Германия)
- C2-208 Сотрудничество ССО и ОРС в системе систем**
М. ЛАЛЬМАН (Бельгия), Г. ДЕ ЙОНГ (Нидерланды)
- C2-209 Согласованный подход между ССО и ОРС для использования ресурсов управления напряжением при помощи распределенной ветровой генерации в Ирландии**
Д. КОРКОРАН (Ирландия)
- C2-210 Трансформация интерфейса и работы между ССО и ОРС вследствие цифровизации**
Б. СТОЙКОВСКА (Великобритания), К. КАРАТХАНАСИ (Великобритания), М. ПЛЕКАС (Великобритания), С. ЧЕЛИК (Великобритания), А. ХАЗИ (Великобритания)
- C2-211 Обмен данными между ССО и ОРС: Интеграция новых данных в процесс анализа эксплуатационной безопасности RTE**
О. АРНО (Франция)
- C2-212 Числовое моделирование и анализ устойчивости сотрудничества между ССО и ОРС в области активации распределенных возобновляемых энергоресурсов**
НЕРМИН СУЛЯНОВИЧ (Словения)

**ИК С2 ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСИСТЕМ
ИК С6 АКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ
ЭНЕРГОРЕСУРСЫ**

**ПТЗ: ОБЪЕДИНЕННЫЕ ПТ С2 И С6: ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ ПРИ
УВЕЛИЧЕНИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ**

- C2-С6-301 Демонстрация эффективности гибкого реагирования на спрос для повышения надежности и гибкости систем**
А. ТУОХИ (США), Д. ЛИНДСЕЙ (США), А. ЧУАН (США)
- C2-С6-302 Объединенная энергосистема Бразилии. Использование ветряной электростанции в процессе восстановления системы** А. ГУАРИНИ (Бразилия)

- C2-C6-303** **Задачи и меры по интеграции источников возобновляемой энергии, распределенных энергоресурсов и систем хранения в бразильской энергосистеме**
С. СИСНЕЙРУШ (Бразилия)
- C2-C6-304** **Интеграция распределенных энергоресурсов. Перспективы оптового рынка**
Й. ЧЕН (США), Дж. БЛЕЙДЕН (США), Дж. ХАРРИСОН (США), Ч. ВАН (США)
- C2-C6-305** **Координация распределенных ресурсов при предоставлении основных услуг обеспечения надежности для активного управления мощностью**
Д. СТЕНКЛИК (США), М. РИЧВАЙН (США)
- C2-C6-306** **Аккумуляторные системы накопления энергии для обеспечения стабильности магистральной сети в Сегенале**
А. НЕВЕ (Бельгия)
- C2-C6-307** **Польско-японское партнерство в области специальной схемы оперативной защиты как новое решение защиты энергосистем**
Л. ЩЕПАНЯК (Польша)
- C2-C6-308** **Передовая диспетчеризация и прогноз электрической нагрузки в реальном времени с использованием методов интеллектуального анализа данных**
Дж.М. ДЖАННУЦЦИ (Италия), Л. МИКИ (Италия), Л. ОРТОЛАНО (Италия), Э.М. КАРЛИНИ (Италия), К. МАРТАРЕЛЛИ (Италия)
- C2-C6-309** **Проект «Активная сеть Апулии»: гибкость из региональной интеллектуальной сети**
Л. ДЕЛЛИ КАРПИНИ (Италия), Л. Д'ОРАЦИО (Италия), К. БАЛЬДИ (Италия), Дж. ДИ ЛЕМБО (Италия), М. ДЖОВАННИНИ (Италия), Л. ПИМИПИНЕЛЛА (Италия), Э. РУДЖЕРИ (Италия), Дж. САПИЕНЦА (Италия)
- C2-C6-310** **Оптимальное планирование профилактики распределительной системы для повышения стойкости к природным пожарам**
Д. ТРАКАС (Греция), Н.Д. ХАЦИАРГИРИУ (Греция)
- C2-C6-311** **Цели и состав проекта ввода вторичных резервов в нидерландской электрической системе**
Й. ДРЕВЕС (Нидерланды), Я. ФРУНТ (Нидерланды)
- C2-C6-312** **Проблемы с устойчивостью и способы снижения инерции. Измерения на базе УСВИ и прогнозирование при помощи машинного обучения**
Н. АЛЬ-АШВАЛЬ (Великобритания), П.М. ЭШТОН (Великобритания), С. НОРРИС (Великобритания), П. МАКНАББ (Великобритания), Ц. Ю (Великобритания), Д.Х. УИЛСОН (Великобритания)
- C2-C6-313** **Восстановление электросетей с использованием распределенных энергоресурсов**
Д. ОТИ (Великобритания), С. УОТЕРС (Великобритания), Н. МИЛЛЕР (Великобритания), К. ФУТ (Великобритания), С. ХЭЙ (Великобритания), Д. ГУТШОУ (Великобритания), П. ЧАНДЛЕР (Великобритания)
- C2-C6-314** **Методология рассмотрения базовых децентрализованных гибких возможностей автоматического ввода вторичного резерва мощности в Германии**
Л. КАЛИШ (Германия), Х. ВЕННЕГЕРЦ (Германия), А. МОЗЕР (Германия), Д. ЛЕМААН (Германия)
- C2-C6-315** **Централизованное и децентрализованное управление распределительными сетями: формирование новой интеллектуальной архитектуры**
С. ШМИТТ (Германия), Т. МЮЛЬПФОРДТ (Германия), Ф. ХАГЕНМАЙЕР (Германия), А. МОНТИ (Германия), В. БЬЯДЖИНИ (Германия), П. НОГЛИК (Германия), А. ЭНГЕЛЬМАНН (Германия), А. КОРОМПИЛИ (Германия), М. ДЖУНТОЛИ (Германия)
- C2-C6-316** **Передовой метод оценки безопасности в установившемся режиме с учетом динамических тепловых характеристик сетевых объектов**
И. ЛУПАНДИНА (Австрия), В. ГАВЛИК (LUPANDINA), К. ФИРЕК (Австрия), М. ШРАММЕЛЬ (Австрия)
- C2-C6-317** **Разработка служб управления балансом и стабилизацией сети на базе ВЭС**
М. ЦУНЭМАЦУ (Япония)
- C2-C6-318** **Регулирование частоты с интегрированным управлением распределенных аккумуляторных батарей**

С. ОКА (Япония)

- C2-C6-319 Регулирование частоты в изолированной сети с высоким уровнем возобновляемых источников**
Х.М. ТРОНДХАЙМ (Дания)
- C2-C6-320 Восстановление режима работы энергосистемы. Отчет об испытании восходящего восстановления в сети передачи «Амприон»**
Д. ХЕНШЕЛЬ (Германия), К. ШНАЙДЕРС (Германия), М. ХАЙДЕМАНН (Германия), А. МАННЕБАХ (Германия), Г. КУН (Германия), Л. РАЙНИГ (Люксембург), С. ЯКОБС (Люксембург), Й. ВАНЦЕТТА (Германия), Ф. РАЙЕР (Германия), Ш. ХИЛЬГЕРС (Германия), М. ВАЛЬТЕР (Германия), Р. БАДЕР (Германия), К. ХЕК (Люксембург), П. ХАЙНЕН (Люксембург), В.Х. ВЕЛЬСОВ (Германия)
- C2-C6-321 Гибкость и сетевые службы из комплексных распределенных электро-водородных энергетических систем**
П. ПАНКАРЕЛЛА (Австралия)
- C2-C6-322 Система аккумулирования энергии для решения проблем сетей с высоким уровнем возобновляемых источников энергии (конкретный пример)**
С. ЧЕРЕВАЦКИЙ (Австралия)
- C2-C6-323 Определение точки оптимальной мощности в системе автоматического управления генерацией с участием ветроэлектростанций**
Л. РОУКО (Испания), И. ЭХИДО (Испания), Л. СИГРИСТ (Испания), Э. ЛОБАТО (Испания), К. ДОЭНГЕС (Испания)
- C2-C6-324 Схема адаптивной оценки синхрофазоров с функциями самопроверки и коммутации и его применение**
Ц. СЮЙ (Китай), Ч. ЮАНЬ (Китай), П. ЛИ (Китай), Л. Ю (Китай)
- C2-C6-325 Исследования в области распространенных технологий распределения и управления возобновляемой энергией на основе киберфизических и социальных систем**
Х. СЮЙ (Китай)
- C2-C6-326 Платформа расширения диспетчерского центра сети для наращивания гибкости распределенных энергоресурсов в проекте ЕС «EU-SysFlex»**
Б. РЕКВАРДТ (Германия), Ч. ВАН (Германия), Ш. ШТОК (Германия), В. АЛЬБЕРС (Германия), М. ШТАУДТ (Германия), М. БРАУН (Германия), Л. ЛЁВЕР (Германия), К. КАЛЬПЕ (Германия), Й. ШВЕДЛЕР (Германия), С. ВЕНДЕ-ФОН-БЕРГ (Германия)
- C2-C6-327 Идентификация и сравнение виртуальных процессных моделей установок по проекту Futureflow**
Д. ИЛИСИУ (Румыния)
- C2-C6-328 Проекты орошения с водоподъемом для улучшения эксплуатации систем с высоким уровнем возобновляемой энергии**
К.Б.В. РАМКУМАР (Индия)
- C2-C6-329 ОТМЕНЕНО - Проблемы эксплуатации систем с распределенными ресурсами ветровой энергетики в Индии. Разбор ситуации**
- C2-C6-330 Проблемы эксплуатации систем с большими и распределенными генераторами**
ПАНКАДЖБХАЙ СУТХАР (Индия)
- C2-C6-331 Виртуальная электростанция: мультисервисная структура для координации централизованных функций обеспечения гибкости** Р. МАРТИНШ (Португалия)

ИК С3 ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ПТ1: ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

- C3-101 Цели устойчивого развития и их важность в отношениях между коренными народами и энергетическими компаниями**
А. ФОНСЕКА (Бразилия)
- C3-102 Формирование бизнес-кейса R&DI для устойчивого развития электроэнергетики Бразилии**
К. ГАРСИА (Бразилия)
- C3-103 Методика оценки реализации проектов по улучшению сетей**

Г. КЭНДЛЕР (Германия), А. ЦЕГЛАШ (Германия), К. СИМИОЛИ (Германия), А. БАТТАЛЬНИ (Германия), Я. КАЙС (Германия)

- С3-104** **Возможности и трудности, связанные с целями в области устойчивого развития в электроэнергетике: анализ компаний в Японии и мире**
С. ЁКОКАВА
- С3-105** **План компании «Терна» по созданию устойчивой электрической инфраструктуры**
А. БУРРАЙ (Италия), Ф. МАССАРА (Италия), Н. ВЕТРАНО (Италия), А. МОТАУИ (Италия), А. ГВАРНЕРИ (Италия), А.М. ФЬОРЕЛЛА (Италия), М. Д'АНДЖО (Италия), А. ДЗОККАЛИ (Италия), Ф. ДЖАРДИНА (Италия)
- С3-106** **Борьба с дымом путем планирования генерации с ограничениями по потреблению угля: практика г. Шэньси, Китай**
Б. ВАН (Китай)
- С3-107** **Исследование и эмпирический анализ системы менеджмента устойчивости электросетевых предприятий**
С. ЦЮАНЬ (Китай)
- С3-108** **Исследование метода использования потенциала замены электроэнергии на основе цифровых характеристик нагрузки**
П. ЧЖЭН (Китай)

ИК С3 ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ПТ2: ВОЗДЕЙСТВИЕ ПЕРЕХОДА К ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

- С3-201** **Анализ сенсibilизированных красителем солнечных элементов**
М. ОГУСТИН (США)
- С3-202** **Ограничение деградации земель и углеродного следа при разработке новых линий электропередачи**
Э.Т. ТОРСЕТЕР (Норвегия)
- С3-203** **ОТМЕНЕНО - Интеграция сжатой оценки жизненного цикла в приобретение активов для эффективного проведения тендера**
- С3-204** **Интеграция оценки природных богатств при создании подстанций. Устойчивая подстанция: от мечты к реальности. Описание подстанции «де Лаарберг»**
П. ОСТЕРХОУТ (Нидерланды), Х. НОТЕР (Нидерланды), Э. ГЕРРИТСЕ (Нидерланды), Й. ВАН ДЕР БЕЙК (Нидерланды), Й. ДЕН ХАРТОГ (Нидерланды)
- С3-205** **Аспекты охраны окружающей среды и промышленной безопасности электросилового оборудования с газовой изоляцией, содержащего газы и газовые смеси без SF6**
В. ШЭНЬ (Китай), Ц. МЯО (Китай), Б. ЛУЦ (Китай), А. КАЛЬТЕР (Германия), А. КЛООС (Германия), Ц. Ю (Китай), Ф. ГОЛЛЬ (Китай)
- С3-206** **Влияние интенсивного развития распределенной генерации на экологию территорий, удаленных от крупных центров питания**
С. Ерошенко (Россия)
- С3-207** **Как экодизайн оказывает информационную поддержку стратегии цифровой трансформации RTE?**
М. НУНЬЕС (Франция)
- С3-208** **Влияние процесса регазификации на окружающую среду на примере первого проекта плавучей установки для регазификации в Таиланде**
П. БАЙМАЙ (Таиланд)
- С3-209** **Опыт индукции электрических и магнитных полей под линиями передачи 765/400 кВ ДХЕЙ ШАХ (Индия)**
- С3-210** **Экологическое влияние энергетического перехода. Нарботки на основании опыта прогнозного исследования адекватности во Франции**
К. НУСБАУМ (Франция)

ИК С3 ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ПТ3: СВЯЗЬ МЕЖДУ ЖИВОЙ ПРИРОДОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ

- С3-301** **Комплексная стратегия птицевозащитных мер**
Л. МОЙАНА (Италия)
- С3-302** **Видеомониторинг для изучения поведения птиц на маркированной воздушной линии электропередачи и определения риска столкновений**
Р. РААБ (Австрия), Ш. АБЕРЛЕ (Австрия), К. ХОРЕНК (Германия), Н. КУХЕР (Германия)
- С3-303** **Меры защиты от птиц и насекомых в системе электропередачи в Японии**
М. СИРАИ (Япония)
- С3-304** **Разработка экологически безвредных опор линий электропередачи в компании КЕРСО**
С.Т. МУН (Корея), Ч.В. КИМ (Корея), Ч.С. СО (Корея), В.К. ЛИ (Корея), К.Ё. СИН (Корея), Ч.С. ЧХВЕ (Корея)
- С3-305** **Оценка методов мониторинга для анализа воздействий линий передачи очень высокого напряжения на птиц в Португалии: предложения по усовершенствованию**
Ф. МОРЕЙРА (Португалия)
- С3-306** **Надзор за охраной природы при строительстве объектов инфраструктуры как пример надлежащей практики**
НУША ВАНИЧ (Словения)
- С3-307** **Стратегия «GasNetworks» в области снижения воздействия ЛЭП на виды птиц, находящиеся под угрозой**
М. ФИШ (Австралия)

ИК С4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭНЕРГОСИСТЕМ

ПТ1: ПОВЫШЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭНЕРГОСИСТЕМЫ ЗА СЧЕТ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРЕДОВЫХ МЕТОДОВ, МОДЕЛЕЙ И ИНСТРУМЕНТОВ

- С4-101** **Усовершенствованное моделирование сложных сетей для снижения потерь**
М. ДЖОНС (Великобритания), В. МАНТЛ (Великобритания), М. БЕББИНГТОН (Великобритания), Ш. ХИГГИНС (Великобритания), Р. БРАЙАНС (Великобритания)
- С4-102** **Мониторинг уровней КЗ в распределительных сетях**
Б. БЕРРИ (Великобритания), Д. ГЕОРГЕ (Великобритания)
- С4-103** **Снижение потерь электроэнергии на коронирование проводов воздушной линии 500 кВ Омской энергосистемы на основе обработки сигналов РМУ**
В. РЯБЧЕНКО (Россия)
- С4-104** **Оперативная оценка рисков линий передачи в энергосистеме на основе многовариантного анализа грозовых и метеорологических данных**
Х. НОРЕНЬЯ (Колумбия)
- С4-105** **Проверка моделей первичного регулирования частоты на основе полевых испытаний производственных блоков**
Э. АГНЕХОЛЬМ (Швеция)
- С4-106** **Метод измерения инерции для борьбы со снижением адаптируемости системы**
Н. ХОСАКА (Япония), Э. ХВАН (Великобритания), С. МИЯДЗАКИ (Япония), Б. БЕРРИ (Великобритания)
- С4-107** **Анализ, мониторинг и подавление качаний синфазного сигнала в энергосистеме Ирландии и Северной Ирландии**
П. УОЛЛ (Ирландия)
- С4-108** **Замена синхронных генераторов синхронными конденсаторами для обеспечения устойчивости в крупномасштабной энергосистеме. Опыт Южной Австралии**
Б. БАДРЗАДЕ (Австралия)
- С4-109** **Определение угла наклона статической частотной характеристики нагрузки энергосистемы на данных синхронизированных векторных измерений**
П. КОВАЛЕНКО (Россия)

- C4-110 Анализ частоты в румынской энергосистеме при крупных нарушениях в работе сети**
Л. ТОМА (Румыния)
- C4-111 Моделирование аварийной автоматики грузинской энергосистемы**
Дж. АРЗИАНИ (Грузия)
- C4-112 Методы и технические средства определения электромагнитной обстановки и электромагнитной совместимости на энергообъектах**
Р. БОРИСОВ (Россия)
- C4-113 Вычисления для обеспечения стабильности напряжения и оценки трансформаторов в присутствии геомагнитных индуцированных токов**
К. ГОНТ (ЮАР)
- C4-114 Мониторинг и моделирование геомагнитных индуцированных токов на национальном рынке электроэнергии Австралии**
Дж. ХЕССЕ (Австралия)
- C4-115 Геомагнитные возмущения и оценка их воздействий на корейские энергосистемы**
Ч.В. У (Корея), Ч.Х. ЛИ (Корея), К.Ё. СИН (Корея), КИМ (Корея), П.С. ЧУ (Корея), Ч.В. КАН (Корея)
- C4-116 Оценка стабильности переходных состояний ресурсов на базе инверторов в слабых зонах юго-западного энергообъединения**
Э. ФАРАНТАТОС (США), Дж. ТАННЕР (США), К. КЕЙТИ (США), К. КЕЙТС (США), В. ВАН (США), А. ГАЙКВАД (США), Д. БОУМАН (США), Х. СКРИБНЕР (США), Дж. КАСПАРИ (США), Д. РАМАСУБРАМАНИАН (США)
- C4-117 Полночастотные эквивалентные модели сетей для инверторных систем**
Ф. КАМАРА (Бразилия)
- C4-118 Испытание системы фидеров и сравнительный анализ для демонстрации эффективности размещения фидеров и интеллектуального инвертера**
Э.Й. СЕЙБЕР (США), Д. ХАСИМОТО (Япония), К. КАМЭДА (Япония), Т. ХАНДЕЛВАЛ (США)
- C4-119 Ввод тока короткого замыкания генератора: насколько правильны запросы системных операторов?**
Э. МОРТОН (Австралия)
- C4-120 Применение новых технологий и средств для обеспечения надежности, стабильности и гибкости современных электросетей с большим числом ВИЭ в рамках многомерного подхода в контексте индийской магистральной сети**
НИЛЕШ М. ШЕТХ (Индия)
- C4-121 Планирование адаптируемости в энергосистемах с высоким уровнем возобновляемой энергии**
Н.В. МИЛЛЕР (США)
- C4-122 Менеджмент эксплуатационных рисков системы передачи сверхвысокого напряжения постоянного тока с учетом внешней метеорологической обстановки**
Ц. ВАН (Китай), Й. ВАН (Китай), Ч. ФЭН (Китай), Д. ЛЮ (Китай), В. ЧЖУАН (Китай), С. ЛИ (Китай), С. ВАН (Китай)
- C4-123 Оптимизация безопасности и рисков на базе потоков мощности с учетом стабильности напряжения и перегрузок**
Р. ГАРСИА (Колумбия)
- C4-124 Подтверждение и прогнозирование нагрузки на системы с распределенными энергоресурсами**
М. МАХУР (США), М. ЛИТЕН (США), М. МОНДЕЛЛО (США)
- C4-125 Инструмент ИКТ для оценки эффективности и стабильности резервов регулирования частоты в синхронной зоне Северной Европы**
Х. ЭКЕСТАМ (Швеция)
- C4-126 ОТМЕНЕНО - Комплексный подход к моделированию и настройке параметров ветропарка в сочетании с синхронным конденсатором в сети с низкой устойчивостью систем**
- C4-127 Инструменты анализа энергосистем для подключения объектов генерации на базе ВИЭ**
Н. ПАХАЛАВАТТА (Австралия)

- C4-128** Анализ стабильности подключенных к сети преобразователей напряжения
С. СЕБАЛЬОС (Испания), А. ХИЛЬ ДЕ МУРО (Испания), С. Д'АРКО (Норвегия), И. АСПИРИ (Испания), Х.К. ПЕРЕС-КАМПЬОН (Испания)
- C4-129** Проектирование и применение современных синхронных конденсаторов для содействия энергетическому переходу
К. ЧАНЬ (Китай)

ИК С4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭНЕРГОСИСТЕМ

ИТ2: МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ БУДУЩЕГО НА ОСНОВЕ ВЫВОДОВ, СДЕЛАННЫХ ПО ИТОГАМ СИСТЕМНЫХ СОБЫТИЙ

- C4-201** Проверка модели инверторных ресурсов для повышения надежности магистральной энергосистемы
Э. АЙЗЕКС (Канада), С. ЧЖУ (США), Р. БАУЭР (США), Д. РАМАСУБРАМАНИАН (США), С. ПАНТ (США), Д. ПАЙПЕР (США), Р. КВИНТ (США)
- C4-202** Фотоэлектрическая станция «Бенбан»: влияние на работу египетской системы передачи электроэнергии
М. ФАУЗИ (Египет), А. АМИН (Египет), Й. ФЕРБООМЕН (Германия), Ф. АВАТЕР (Германия), М. ШВАН (Германия), А. ЭЛЬМОРШЕДИ (Египет), М. КАМХ (Египет)
- C4-203** Аспекты стабильности современных сетей и подавление нарушений с помощью традиционных и новаторских решений. Нарботки на примере реальных случаев
А. КАНЕЛЬЯС (Великобритания), С. КАРАМИТСОС (Великобритания)
- C4-204** ОТМЕНЕНО - Последствия наращивания генерации в соединении с инвертерами в островных сетях и меры противодействия
- C4-205** ОТМЕНЕНО - Технические проблемы, связанные с эксплуатацией энергосистемы Ирландии и Северной Ирландии с 70% возобновляемых источников к 2030 году: результаты 2-го пакета работ по проекту EU-SYSFLEX
- C4-206** Обоснование крупномасштабной модели электромагнитных переходных процессов на основе измерения возмущений в системе
Б. БАДРЗАДЕ (Австралия)
- C4-207** Оценка динамической стабильности частоты будущей континентальной европейской энергосистемы – Связанные инциденты и разделения системы
Ж. ФУРНЕЛЬ (Франция)
- C4-208** Системный анализ французской сети, включая станции ПТВН, с использованием моделирования в реальном времени А. ПТИ (Франция)
- C4-209** OSMOSE: Оценка эффективности формирования сети в рамках мультисервисной системы хранения, подключенной к сети передачи
К. КАРДОСО (Франция)
- C4-210** Субсинхронный резонанс ветропарков на базе асинхронных генераторов двойного питания, подключенных к системам передачи с последовательной компенсацией в Северном Китае: реальные данные и теоретический анализ
С. ДУН (Китай)
- C4-211** Программа анализа субсинхронного резонанса и мониторинга торсионных колебаний в национальной электросистеме Чили
В. ВЕЛАР (Чили)

ИК С4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭНЕРГОСИСТЕМ

ИТ3: МЕТОДЫ, МОДЕЛИ И ПРИЕМЫ ОЦЕНКИ ГРОЗОВЫХ РАЗРЯДОВ, КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И КООРДИНАЦИИ ИЗОЛЯЦИИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК РАЗВИВАЮЩЕЙСЯ СЕТИ

- C4-301** Моделирование гармоник и проверка модели ветровых турбин с асинхронными генераторами двойного питания
Дж. ЛЕОНАРД (США), Э. БОССНЕК (США), М. ЛУИН (США), К. ФОКС (США), Р. КАЗЕМИ (США)

- C4-302** Влияние модели импеданса преобразователя ветровой электростанции на коэффициент усиления гармоник нидерландской сети передачи 110 кВ на примере ветровой электростанции мощностью 383 МВт
Л. БЕЛОКИ-ЛАРУМБЕ (Нидерланды), Б.К. УММЕЛЬС (Нидерланды), Ч. ЦИНЬ (Нидерланды), П. БРАУЭР (Нидерланды), Д. ВРЕ (Нидерланды)
- C4-303** Предложение метода суперпозиции с несколькими источниками и импедансами для отнесения ответственности за гармонические искажения
М. КАРЛИ (Бразилия)
- C4-304** **ОТМЕНЕНО** - Анализ расчета гармонических искажений напряжения. Методы расчета усиления в сетях передачи и распределения
- C4-305** Общесистемное усиление фоновых гармоник вследствие интеграции высоковольтных силовых кабелей
Ч.П. КВОН (Дания)
- C4-306** Резонанс при работе системы накопления энергии в крупномасштабной системе предприятия с конденсаторной батареей
Ч.С. ХО (Корея), Й.Ч. КВОН (Корея)
- C4-307** Явления резонанса гармоник высоких порядков в диапазоне частот от 2 кГц до 9 кГц в низковольтной системе в Японии
Д. ЁСИНАГА (Япония)
- C4-308** К вопросу о частотно-зависимом импедансе в сложносвязанных сетях переменного тока. Анализ чувствительности параметров и влияние силовой электроники
К. ДЖОН (Германия), К. ХИРШИНГ (Германия), Т. ЛЯЙБФРИД (Германия), С. ВЕНИГ
- C4-309** Эксплуатационные испытания в частотной и временной областях и проверка модели кабелей для подводной кабельной линии 500 кВ постоянного тока между Италией и Черногорией
Л. БУОНО (Италия), Б. ЧЕРЕСОЛИ (Италия), Н. КУЛЯЧА (Черногория), Ф. ПАЛОНЕ (Италия), Ф.М. ПЕПЕ (Италия), Ф. РОМАНО (Италия), Ф. ОЛЬДАЦЦИ (Италия), Ф. ПАЛОНЕ (Италия)
- C4-310** Тенденции в сфере совместимости нарушений качества электроэнергии в Австралии
Н. БРАУН (Австралия)
- C4-311** Контроль качества электроэнергии солнечной электростанции переменного тока высокого напряжения при помощи последовательных напряжений из синхрофазора. Разбор ситуации
Ч. РЕТХИ-НАИР (Индия)
- C4-312** Качество электроэнергии на электрифицированных железных дорогах Аргентины: сравнение измерений на двух разных тяговых подстанциях
Ф. ИССУРИБЕХЕРЕ (Аргентина)
- C4-313** **ОТМЕНЕНО** - Индекс серьезности провала напряжения на основании комбинированного взвешивания
- C4-314** Взаимодействие между КРУЭ и силовыми трансформаторами. Моделирование и подавление
П. МИГЕЛ (Бразилия)
- C4-315** Координация изоляции для подключенных к сети силовых электронных аппаратов
Ч. СЮЙ (США), Л. ЧЖЭН (США), М. САИДИФАРД (США), К. КАНДАСАМИ (США), Ц. ВЭЙ (США), С. ХАНЬ (США), П. КАНДУЛА (США), Д. ДИВАН (США), Л. ГРАБЕР (США)
- C4-316** **ОТМЕНЕНО** - Оценка коммутационных перенапряжений и переходных восстанавливающихся напряжений для линии передачи с последовательной компенсацией с повышенным номинальным напряжением с 400 кВ до 500 кВ
- C4-317** Анализ параметров для противодействия чрезмерным переходным восстанавливающимся напряжениям на выключателях в схемах с последовательным реактором в Нидерландах
Й. ВАН ВАС (Нидерланды), И. ТАННЕМААТ (Нидерланды), К. ЭНГЕЛЬБРЕХТ (Нидерланды), Н. ПАПАЗАХАРОПУЛОС (Нидерланды), К. ВЕЛИЦИКАКИС (Нидерланды)
- C4-318** Сравнение различных методов для определения частоты отказов экранирования воздушной линии электропередачи

К. ВЕЛИЦИКАКИС (Нидерланды), И. ТАННЕМААТ (Нидерланды)

- C4-319 Молниезащита ветровых турбин, сооруженных в районах с высокой грозовой активностью**
К. ЯМАМОТО (Япония)
- C4-320 Динамическая молниезащита центров нагрузки в интеллектуальной сети**
Ч. ТУН (Китай)
- C4-321 Анализ воздействия молний на систему кабелей ± 500 кВ постоянного тока в изоляции из сшитого полиэтилена с воздушными линиями электропередачи**
Ч.К. ЧОН (Корея), М.Ч. КИМ (Корея), К.Й. СИН (Корея), Ч.В. У (Корея), Ч.С. ХВАН (Корея), Ч.В. КАН (Корея)
- C4-322 Конденсаторные батареи для компенсации реактивной мощности на ветровых электростанциях: аспекты электромагнитных переходных процессов и спецификация компонентов**
Д. СЕНА (Бразилия)
- C4-323 Комплексная оценка проблем и мер противодействия при применении линейных реакторов для снижения уровней короткого замыкания**
И. РАХИМИ (Канада)
- C4-324 Инверсия напряжения и тока и ее воздействие на дистанционную и дифференциальную релейную защиту в системе передачи с избыточной компенсацией**
Х. ЭРИКССОН (Швеция)
- C4-325 Послеаварийный анализ инцидентов на главном трансформаторе гидроэлектростанции путем цифрового моделирования на примере пробоя диэлектрика в результате взаимодействия между трансформатором и КРУЭ**
К. КАРДОСО (Португалия)
- C4-326 Разработка базы данных об отложениях пустынной пыли и морской соли, необходимой для координации внешней изоляции в израильской электросети**
Э. ВОЛЬПОВ (Израиль)
- C4-327 Экспериментальное исследование токов в цепи возврата тока через землю и взаимодукции в экструдированных кабелях**
П. КРОПМАН (Нидерланды), Ф. ПРОВОСТ (Нидерланды), М. ВАН РИТ (Нидерланды), С. НАУТА (Нидерланды)

ИК C5 РЫНКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И РЕГУЛИРОВАНИЕ

ПТ1: ИЗМЕНЕНИЕ ХАРАКТЕРА РЫНКОВ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ

- C5-101 Ценообразование рынков будущего: как альтернативное ценообразование может влиять на уровни альтернативной энергетики и структуру мощностей**
Р.Б. ГИТОВИЦ (США)
- C5-102 Необходимость усовершенствований на энергетическом рынке Бразилии для учета разделения цен на энергию и услуги**
Ж. МЕЛЛУ (Бразилия)
- C5-103 Трансформация рынка с переоценкой энергии, надежности и гибкости**
Дж. ХАРРИСОН (США), Л. ЧЖАО (США), Дж. БЛЕЙДЕН (США), Ч. ВАН (США)
- C5-104 От услуг до рынков: системные и рыночные последствия энергетического перехода на европейских рынках**
А. СИХВОНЕН-ПУНККА (Финляндия), Г. ДОРМАН (Норвегия), Р. ХИРВОНЕН (Финляндия)
- C5-105 Принципы распределения межзональных емкостей для обмена компенсирующей емкостью и совместного использования резервов**
Й. ДЕ ХААН (Германия), Т. ФАЙТ (Германия), Т. АНРИ (Франция), Р. БЕЙНЕ (Нидерланды)
- C5-106 Трудности, с которыми сталкиваются системные операторы на спотовом рынке**
Инж. С. АЛЬ-РАВАХИ (Зимбабве)
- C5-107 Стимулирование инвестиций в гибкость генерирующих предприятий: стохастический анализ различных рыночных схем**

С. ВАРГИС (США), А. НАРУЛА (США), М. ВЕБСТЕР (США), Т. МИШО (США), Дж. ФРАЗЬЕ (США)

- C5-108 Системные услуги для энергосистем с высоким уровнем возобновляемой энергии**
Н. ДЕЛАНИ (Ирландия)
- C5-109 Интеграция многопериодных резервов управления неопределенностью на ирландском балансирующем рынке**
Дж. ГИНГ (Ирландия)
- C5-110 Эволюция японских рынков как гарантия соответствия вспомогательных услуг большому объему источников возобновляемой энергии. Формирование рынка емкости балансирующего рынка**
Ю. ТАКАМИДЗАВА (Япония)
- C5-111 Рыночная интеграция линий постоянного тока высокого напряжения: экономия затрат за счет распределения потерь и редиспетчеризации**
А. ТОСАТТО (Дания)
- C5-112 Определение новых изменений во вспомогательных услугах на национальном энергетическом рынке Австралии**
И. РОУЗ (Австралия)
- C5-113 Исследование стратегии оптимизации координации вспомогательных служб снятия пиков нагрузки и модуляции частоты**
В. ЧЖЭН (Китай)
- C5-114 Впервые в мире: об объединении аккумуляторных батарей и ГАЭС**
Л. БАНЕР (Германия), Р. БУХЕР (Германия), А. ШНАЙДЕР (Германия)
- C5-115 Об упущенной выгоде и ценообразовании на либерализованных рынках электроэнергии**
В. БОРОХОВ (Россия)
- C5-116 Сдвиг парадигмы в энергетическом секторе Таиланда: как увеличение числа ВИЭ отражается на работе традиционных электростанций и безопасности энергосистемы**
В. ВОНГЛИМАМОРНЛЕРТ (Таиланд)
- C5-117 Переход от механизма администрирования к рыночному регулированию небаланса на энергетическом рынке Индии**
К.В.Н. ПАВАН КУМАР (Индия)
- C5-118 Экономическая и экологическая ценность рынка регулирования спроса в Корее**
Х.Н. КИМ (Корея), С.И. КИМ (Корея)
- C5-119 Опыт реализации вспомогательных услуг по регулированию резервов и оперативному реагированию в Индии**
АНУПАМ КУМАР (Индия)
- C5-120 Социализировать или не социализировать затраты на небаланс из непрограммируемой возобновляемой генерации**
Н. ПИНЬО ДА СИЛВА (Португалия)
- C5-121 Реализация экономического плана диспетчеризации в Индии с учетом требований безопасности**
ПХАНИСАНКАР ЧИЛУКУРИ (Индия)

ИК С5 РЫНКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И РЕГУЛИРОВАНИЕ
ПТ2: МЕНЯЮЩАЯСЯ РОЛЬ РЕГУЛЯТОРОВ И СТАНДАРТОВ

- C5-201 Комплексная структура для формирования рынка электроэнергии: преимущества регулятивной и рыночной координации**
М. ВЕБСТЕР (США), Р. ВУДФИЛД (США), Дж. ФРАЗЬЕ (США)
- C5-202 Эволюция регулятивной базы в отношении укреплений, усовершенствований и окончания срока службы объектов передачи электроэнергии в Бразилии**
Э. НЕВЕШ (Бразилия)
- C5-203 Оценка принципов ценообразования для аукционов резервов возобновляемой энергии в Бразилии: наши цены вводят в заблуждение?**

А. ПЕРРЕЛЛИ (Бразилия)

- C5-204 Регулирование экономической инициативы для улучшения рабочих показателей системы передачи постоянного тока высокого напряжения в Бразилии
С. ФЕЙТОСА (Бразилия)
- C5-205 События ограничения энергии на ветропарках на бразильском рынке
Р. ФЕРРЕЙРА (Бразилия)
- C5-206 ОТМЕНЕНО - Последствия установления цен на углеродные выбросы для PJM
- C5-207 ОТМЕНЕНО - Двусторонний рынок Мексики – альтернатива развитию возобновляемой энергетики?
- C5-208 Переход к новым динамичным рыночным схемам в Ирландии и Северной Ирландии в контексте высоких уровней переменной генерации на базе возобновляемых источников
А.М. ДАУНИ (Ирландия)
- C5-209 Цели и правила в отношении возобновляемой энергии в Турции и развитие солнечной энергетики
ХЮСЕИН АЛТУНТАШ (Турция)
- C5-210 Чувствительность процесса выбора потребителей между централизованным и распределенным электроснабжением
В. БЕРЕЗОВСКИЙ (Россия)
- C5-211 Рыночные инструменты управления парком тепловой генерации
Г. ЛАБУТИН (Россия)
- C5-212 Анализ китайского двухуровневого спот-рынка и путь его эволюции
Л. МА (Китай)
- C5-213 Реализация целей справедливости и эффективности на рынке электроэнергии и их применение на энергетическом рынке Гуандуна
Ч. ЦЗИН (Китай)
- C5-214 Новая модель клирингового аукциона рынка управления спросом для независимых системных операторов М. АХМЕД (Канада)
- C5-215 Финансовая системная модель уровня рисков C5-PS2
Х. КАРДОНА (Колумбия)
- C5-216 Переназначение установок системы передачи после утверждения нормативных изменений в Чили в 2016 году
Х. ТОРО (Чили)
- C5-217 От системы разделения платы между генераторами и потребителями к режиму оплаты конечными пользователями
Х. ТОРО (Чили)

ИК C5 РЫНКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И РЕГУЛИРОВАНИЕ

ПТЗ: РЕГУЛЯТИВНАЯ СТРУКТУРА РЫНКА ДЛЯ КООРДИНИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В ГЕНЕРАЦИЮ И ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ СЕТЬ

- C5-301 Модель скрытой кластеризации для совместной оптимизации инвестиций в объекты передачи и генерации в условиях неопределенности
М. ВЕБСТЕР (США), Дж. БУКЕНБЕРГЕР (США)
- C5-302 Социально-экономически конкурентоспособные затраты на гибкие альтернативы традиционным инвестициям в мощности распределительных сетей
Э. ГРАММЕ (Норвегия)
- C5-303 Разработка и влияние методологии на базе потоков мощности в активной зоне
М. ВАЙДИЧ (Хорватия)
- C5-304 Усовершенствование оптового рынка электроэнергии для электроэнергетических систем с высокими долями источников переменной возобновляемой энергии
С. ЧАНЧО (Италия), В. МОРРИ (Италия), М.К. ДАЛЕНА (Италия)

- C5-305** Анализ новаторского гибкого использования сетей в Японии. Попытки снизить социальную стоимость путем оптимизации инвестиций в сеть с учетом сокращения генерации
К. ФУРУСАВА (Япония)
- C5-306** Реформа рынка вспомогательных услуг в соответствии с новой европейской электроэнергетической директивой: открытые вопросы по схеме координации ССО и ОРС в будущем и приобретения ОРС услуг гибкости в итальянском контексте
С. ЛИБРАТТИ (Италия), М. МАУРО (Италия), Дж. ЛЕНАЗ (Италия)
- C5-307** Факторы устойчивости системы, инерции и сетевых потерь – значение для электросетей и возобновляемой генерации
С. ХИНЧЛИФФ (Австралия)
- C5-308** Роль ценовых сигналов в экономически эффективной интеграции регулирования спроса и распределенных энергоресурсов с централизованной системой поставок электро энергии
Л. ХОХ (Австралия)
- C5-309** Оценка различных характеристик аккумуляторных батарей для повышения потребительской ценности в цепочке поставки электроэнергии
Э. МА (Австралия)
- C5-310** Усовершенствованный метод вычисления ключей сдвига ввода энергии на основе участия узлов в передаче
С. ЛИ (Китай)
- C5-311** Как подавать рациональные экономические сигналы через стоимость услуг по передаче: анализ на основе теории игр с примером корейской системы электропередачи
Х. ЧАН (Корея), Й. ЧОН (Корея), Х. ЧХВЕ (Корея), К. ЧОН (Корея), С. КИМ (Корея)
- C5-312** Рынки и платформы для координации закупок системных услуг из крупных и малых объектов, присоединенных к электрической сети
М. САНТОС-МУХИКА (Испания), И. ГОМЕС-АРРИОЛА (Испания), Х. ХИМЕНО (Испания), К. МАДИНА (Испания)
- C5-313** Стратегия технической помощи в соединении энергосистемы Северо-Восточной Азии с Монголией. Общий обзор торговли электроэнергией в Северо-Восточной Азии
П. ЛИЕНХАРТ (Франция)

ИК С6 АКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ЭНЕРГОРЕСУРСЫ

ПТ1: РАЗРАБОТКА УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫХ СИСТЕМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, ВКЛЮЧАЮЩИХ РАСПРЕДЕЛЕННУЮ ГЕНЕРАЦИЮ

- C6-101** Анализ индекса стабильности напряжения для распределительной сети с системами фотоэлектрической генерации и аккумуляторного хранения
Т. БЛАСИ (Бразилия)
- C6-102** Анализ преимуществ после установки аккумуляторного хранилища в распределительном фидере в присутствии фотоэлектрических станций в бразильской энергосистеме
С. РОША (Бразилия)
- C6-103** Воздействие систем накопления энергии на базе свинцовых, углеродных и литиевых технологий в распределительной сети 13,8 кВ. Технические, экономические и регулятивные проблемы
Л. ЛЕЙТЕ (Бразилия)
- C6-104** Нарботки, полученные по итогам проекта систем аккумулирования энергии в масштабе предприятия 800 МВт·ч в ЮАР
К. ДЕДЕКИНД (ЮАР)
- C6-105** ОТМЕНЕНО - Практический случай применения системы хранения энергии в больших объемах для распределения энергии на сталеплавильном заводе
- C6-106** Участие накопителей энергии в обеспечении адекватности емкости. Применение к островным энергосистемам

А.Г. ПАПАКОНСТАНТИНУ (Греция), С.А. ПАПАФАНАССИУ (Греция), И.С. АНАГНОСТОПУЛОС (Греция), Н.Г. БУЛАКСИС (Греция), Г.Н. ПСАРОС (Греция)

- С6-107 Анализ управления гибкой групповой системой хранения энергии с балансом уровня заряженности на аккумуляторах с эшелонным расположением**
ЛО (Китай)
- С6-108 Распределенные ресурсы, оказывающие вспомогательные услуги: эксплуатация хранилища, принадлежащего ОРС, без рыночных помех**
Д. КЛЕРИЧИ (Италия), Дж. ВИГАНО (Италия), Д. МОНЕТА (Италия), М. РОССИИ (Италия)
- С6-109 Применение аккумуляторного хранилища для регулирования частоты и профиля мощности и управление горячим резервом**
П. ЗИНК (Канада)
- С6-110 Применение накопителей электроэнергии для расширения области допустимых режимов генерирующих установок распределенной генерации**
В. САМОЙЛЕНКО (Россия)
- С6-111 Оценка потерь в распределительной сети в зависимости от местоположения хранилища для бытовых фотоэлектрических систем в трех сетях в районе г. Мурсия**
И. МЕРИНО (Испания), П. ЭГИА-ЛОПЕС (Испания), Э. ТОРРЕС-ИГЛЕСИАС (Испания), Д. РУБИО-МИГЕЛЬ (Испания)
- С6-112 Вопросы хранения энергии при планировании распределения**
Дж. ТЕЙЛОР (США), М. БЕЛЛО (США), А. МАЙТРА (США), Й. ПЕППАНЕН (США)
- С6-113 Учет неопределенности, связанной с регулированием спроса со стороны потребителей**
Дж. ЭДВАРДС (Великобритания), М. МАКФАРЛЕН (Великобритания), Ш. ХИГГИНС (Великобритания), Г. МАКФАДЗИН (Великобритания)
- С6-114 Аспекты моделирования для оценки функций интеллектуального преобразователя. Разбор примера из Северной Каролины**
Т. ГУБЕРТ (США), Ф. ПЕТРЕНКО (США), О. ТРИНКО (США), М. ЭРНАНДЕС (США), Дж. ДЕБУВЕР (США), М. МАККАРТИ (США), Й. ПЕППАНЕН (США)
- С6-115 Использование усовершенствованных модульных систем FACTS для повышения гибкости распределительных сетей и подключения большего числа распределенных энергоресурсов**
М. ФАРИДИ (Великобритания), Б. КЕЛЛИ (Ирландия), К. УИННИНГ (Великобритания)
- С6-116 Оптимизация эффекта станций заряда электромобилей при помощи генетического алгоритма**
Х. ЧИФТЧИ (Турция)
- С6-117 Влияние заряда электромобилей на системы распределения энергии на примере г. Акаба в Иордании**
Р. ДАХУД (Иордания)
- С6-118 Исследование систем управления зарядом электромобилей на базе нового оборудования сбора данных, связи и управления**
Л. ЦЗЯН (Китай)
- С6-119 Концептуальная структура для планирования расширения подводящих линий активных распределительных систем в контексте южноамериканских сетей**
М. САМПЕР (Аргентина)
- С6-120 Достижения, опыт и наработки, полученные в европейской исследовательской инфраструктуре ERIGrid, в части проверки электроэнергетических систем**
М. СОСНИНА (Австрия), П. КОТСАМОПОПУЛОС (Австрия), К. МЯКИ (Австрия), Р. БРАНДЛЬ (Австрия), К. ХОЙСЕН (Австрия), Э.К.В. ДЕ ЙОНГ (Австрия), Х.Э. РОДРИГЕС-СЕКО (Австрия), Д. БАБАЗАДЕ (Австрия), Р. БХАНДИЯ (Австрия), К. САНДРОНИ (Австрия), Ф. КОФФЕЛЕ (Австрия), Т. ШТРАССЕР (Австрия)
- С6-121 ОТМЕНЕНО - Автоматизированное планирование сетей в распределительных системах с учетом оптимизации структуры сетей**
- С6-122 Установка распределенных энергоресурсов в схемах автоматизации распределения**
Б. ЭРНАНДЕС (США), Н. СЕЛАК (США), М. МОНДЕЛЛО (США)

- С6-123** **Инновационные решения для интеллектуального менеджмента энергосетей**
П. МУЛЬБОР (Испания), Н. ПИТАРЧ (Испания), М. ГАРСИА-ПЕЛИСЕР (Испания), А. КИХАНО-ЛОПЕС (Испания), Х.К. ДИАС (Испания)
- С6-124** **Регулирование напряжения в активных сетях. Разбор ситуации в Омане**
Инж. АХМЕД АЛЬ-НАДАБИ (Зимбабве)
- С6-125** **ОТМЕНЕНО - Анализ архитектуры систем по типичным сценариям использования энергии в промышленных парках**
- С6-126** **Использование интеллектуальных трансформаторов на заводах с нулевым энергетическим балансом**
Б. АРЕНДАРСКИ (Германия), К. ВЕНГЕ (Германия), М. ЛИЗЕРРЕ (Германия), Дж. ДЕ КАРНЕ (Германия), П. КОМАРНИЦКИ (Германия), П. ЛОМБАРДИ (Германия)
- С6-127** **Метод редуцирования при планировании перекрестных сетей энергоносителей в рамках клеточного подхода, применяемого для оценки стабильности в низковольтных сетях**
М. ГРАЙМЛЬ (Австрия), Т. КИНБЕРГЕР (Австрия), А. ТРАУПМАНН (Австрия)

ИК С6 АКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ЭНЕРГОРЕСУРСЫ

ПТ2: ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И РЕШЕНИЯ ДЛЯ СИСТЕМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

- С6-201** **Платформы для концентрации распределенных энергоресурсов с целью обеспечения гибкости (Рабочая группа С6.35)**
А. УДАЛОВ (Швейцария)
- С6-202** **Платформа управления микросетями для обеспечения промышленной площадки в США средствами эффективного и надежного менеджмента распределенных ресурсов и систем хранения энергии**
С. КРАЙ (Германия), Дж. ГЛАССМАЙР (США), Й. БАУМГАРТЕН (США), А. ЛАКШМИНАРАЯНАН (США), Т. ДРЕЙК (США), К. ХАТЧИСОН (США), Х. БИТАРАФ (США)
- С6-203** **Оптимальный энергетический менеджмент и контроль для управления нагрузкой в микросети V2G с интеграцией системы зарядки электромобилей**
Т. ЛЮ (Корея), Ч. КИМ (Корея), С. КИМ (Корея), К. БЁН (Корея), С. ЛИМ (Корея), Х. ЧО (Корея), Х. СОН (Корея)
- С6-204** **Адаптируемые интероперабельные киберфизические микросети**
М. ЧИНТУГЛУ (США), А. ВАЛДЕС (США), Х.Ц. ЛЮ (США), П. БУАСОН (США), Д. ЛОУРЕНС (США), А. КОНДАБАТИНИ (США), А. БРИСЕТТ (США), Р. МАКВАН (США), Х. ЧХВЕ (США), С. ЛАВАЛЬ (США), Д. ИЩЕНКО (США)
- С6-205** **Использование цифрового симулятора реального времени для тестирования интегрированной в микросеть технологии хранения фотоэлектрической энергии**
Ч. ЧЖАН (США), Н. ГУРУНГ (США), Ш.Р. КОТХАНДАРАМАН (США)
- С6-206** **Центр проверки микросетей для оценки и оптимизации проектирования, моделирования, интеллектуального управления и менеджмента активов микросети**
С. ОБЕРХОФЕР (Германия), С. КРАЙ (Германия), С. ШНАЙДЕР (Великобритания), М. ОСБОРН (Великобритания)
- С6-207** **Клеточный подход и новые краевые решения для распределительных систем и промышленных объектов в Германии**
В. БЮНЕР (Германия), П. НОГЛИК (Германия), Б. БУХХОЛЬЦ (Германия)
- С6-208** **Демонстрация виртуальной электростанции на островах Силли**
Д. ДЕЙЛ (Великобритания), Ф. ХОЛДЕР (Великобритания), С. ХОДА (Великобритания), С. РОССИ-АШТОН (Великобритания), Дж. БИСЛИ (Великобритания), С.Дж. ХОДЖСОН (Норвегия), М. ХИСАТОМИ (Япония), С.К.Э. ДЖУП (Великобритания)
- С6-209** **Алгоритм управления в реальном времени для интеграции системы аккумуляторных батарей в целях оптимизации выработки электроэнергии в реальной островной системе микросети: концептуализация и подтверждение**
К. ГАРСИА (Испания), Р. ПИНТУ (Португалия), Х. ИГЛЕСИАС (Испания)

- C6-210** Электронная активная нагрузка с 4 выводами для оценки защиты от перехода в изолированный режим
Х.Ф. САНС-ОСОРИО (Испания), Х. МУНЬОС-КРУСАДО-АЛЬБА (Испания), Х. БАЛЬЕСТИН-ФУЭРТЕС (Испания)
- C6-211** Регулирование изолированной распределительной сети на базе системы аккумуляторных батарей П. ПОННАГАНТИ (Дания)
- C6-212** Повышение гибкости, надежности и адаптируемости изолированных энергосистем путем интеграции дизелей с регулируемой скоростью
М. НЕГНЕВИЦКИЙ (Австралия)
- C6-213** **ОТМЕНЕНО** - Интеллектуальные решения для микросетей в сельских районах за пределами сети
- C6-214** Опыт «ENEL» в области электрификации сельских районов Южной Америки
Л. КОЧЧИ (Италия), М. ГАРСИА-БУСТОС (Бразилия), Э. ВАЛИДЖИ (Италия)
- C6-215** Концептуализация устройства гибридных энергосистем и микросетей для электроснабжения отдаленных туристических поселков
ЭСМА МУСИЧ (Босния и Герцеговина)
- C6-216** Отбор электроэнергии из воздушного грозотроса ЛЭП сверхвысокого напряжения для электроснабжения потребителей в отдаленных районах. Опыт «Powergrid»
ДХИРАДЖ ШРИВАСТАВА (Индия)
- C6-217** Простая система энергетического менеджмента на основе набора правил для автономных систем
И. САБОЯ (Испания), Л. РОУКО (Испания), Л. ДИЕС (Испания), Л. СИГРИСТ (Испания)
- C6-218** Испытания контроллера микросети с аппаратными средствами в контуре управления
Э.М. САНЧЕС (Колумбия)
- C6-219** Качественно новое управление микросетью на базе многоуровневых преобразователей с гибридной генерацией
БХАВЕШ Р. БХАЛДЖА (Индия)
- C6-220** Разработка модульного набора средств на базе инструментов оценки состояния
БАЛИНТ ХАРТМАНН (Венгрия)
- C6-221** Система тестирования активного распределения для типичных новозеландских сетей среднего и низкого напряжения
С. ШИРЗАДИ (Новая Зеландия), Н.К.К. НЕЙР (Новая Зеландия)

ИК D1 МАТЕРИАЛЫ И РАЗРАБОТКА НОВЫХ МЕТОДОВ ИСПЫТАНИЙ И СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ
ПТ1: ИСПЫТАНИЯ, МОНИТОРИНГ И ДИАГНОСТИКА

- D1-101** Прогнозное техническое обслуживание на основе непрерывного мониторинга электрических сигнатур РПН
А. БАРБОСА (Бразилия)
- D1-102** Разработка и применение модуля оперативного контроля частичных разрядов в распределительных устройствах 110 кВ
В. ГИЛЬ (Польша)
- D1-103** Идентификация и улучшенное количественное определение содержания ингибиторов в минеральных изоляционных маслах при помощи инфракрасной спектроскопии с преобразованием Фурье и регрессии методом малых квадратов
Т. ЛИЛЛЬХОНГА (Финляндия), Л. МЕЛЬСЕР (Швеция), П. ОГРЕН (Финляндия)
- D1-104** Влияние колебаний температуры на мониторинг трансформаторных вводов
Н. АБЕЙВИКРАМА (Швеция)
- D1-105** Новая система измерения частичных разрядов в КРУЭ ВН на основе антенн магнитного поля
Ф. МУНЬОС-МУНЬОС (Нидерланды), Л.К. КАСТРО-ЭРЕДИА (Нидерланды), А. НАЯК (Нидерланды), А. РОДРИГО-МОР (Нидерланды)

- D1-106** **Трудности измерения пространственных зарядов импульсным электроакустическим методом в толстой изоляции кабелей ПТВН**
С. ФРАНКИ-БОНОНИ (Италия), Дж. МАЦЦАНТИ (Италия), А. ИМБУРДЖА (Италия), Э. РИВА САНСЕВЕРИНО (Италия), Дж. РИЦЦО (Италия), Дж. АЛА (Италия), Д. ПИНИ (Италия), П. РОМАНО (Италия), М. АЛЬБЕРТИНИ (Италия)
- D1-107** **Испытание установки прототипа системы постоянного тока с газовой изоляцией. Тестирование линии передачи постоянного тока с газовой изоляцией на ± 550 кВ и 5000 А в реальных условиях эксплуатации**
Ф. ХИНРИКСЕН (Германия), М. ТЕНЦЕР (Германия), Д. ГРОСС (Германия), М. ЛЕРХ (Германия), К. НОЙМАНН (Германия), Б. ХАУСМАНН (Германия), Т. НАЙДХАРТ (Германия), Д. ВИЗИНГЕР (Германия), М. ХАЛЛАС (Германия)
- D1-108** **Оценка динамической нагрузочной способности для оптимальных стратегий нагружения силовых трансформаторов**
М. ШРАММЕЛЬ (Австрия), М. КЮРТЕН (Австрия), В. ГАВЛИК (Австрия), А. ИЛЬГЕВИЧЮС (Австрия), К. ФИРЕК (Австрия), И. ЛУПАНДИНА (Австрия)
- D1-109** **Анализ частичных разрядов в системах ПТВН с газовой изоляцией с применением традиционных и нетрадиционных методов**
П. ВЕНГЕР (Германия), М. БЕЛЬТЛЕ (Германия), К. БАКХАУС (Германия), Ш. ТЕНБОЛЕН (Германия), У. РИХЕРТ (Швейцария), Т. ГЁТЦ (Германия)
- D1-110** **Спектральное исследование состава осадков в бумажно-масляной изоляции высоковольтных вводов**
М. ЛЮТИКОВА (Россия)
- D1-111** **Система измерений для испытания изоляторов на пробой импульсным напряжением с коротким фронтом**
Й. ЛИ (Австралия)
- D1-112** **Испытание кабелей высокого напряжения в расширенном диапазоне частот**
Дж. ТУСЕК (Австралия)
- D1-113** **Схема испытаний на частичные разряды в составе КРУЭ, кабеля и силового трансформатора для сравнения различных методик контроля ЧР**
Т. ГАРСИА (Испания), Х. ОРТЕГО (Испания), Х.Х. ГАРСИА (Испания), Ф. ГАРНАЧО (Испания), П. СИМОН (Испания), С. МАРТИН (Испания), А. САНЧЕС (Испания)
- D1-114** **Методы оперативной диагностики деформации обмоток трансформаторов путем интеллектуального анализа корреляции напряжения и тока**
Й. ЧЖЭН (Китай), В. ВАН (Китай), Ч. ЛИ (Китай), Л. ЛЮ (Китай), Д. ВЭНЬ (Китай), Х. ЯО (Китай), С. СУНЬ (Китай), В. ДУ (Китай)
- D1-115** **Разработка оборудования для оперативного контроля трансформаторных вводов СВН по нескольким параметрам**
Л. ЧЖАН (Китай)
- D1-116** **Предложение методики калибровки измерений частичных разрядов УВЧ для силовых трансформаторов**
М. ЗИГЕЛЬ (Германия), Ш. ТЕНБОЛЕН (Германия), П. ФЕЛЬМАН (Швейцария), Т. ЛИНН (Швейцария), М. ВЕБЕР (Германия), М. БЕЛЬТЛЕ (Германия), Ш. ХЁК (Германия), Р. ШВАРЦ (Австрия), У. КЕМПФ (Германия), Й. ФУР (Швейцария), С. КУНЕН (Германия)
- D1-117** **Новый метод для оценки степени полимеризации бумажной изоляции силовых трансформаторов**
А. САБИТОВ (Россия)
- D1-118** **Локальный опыт диагностики КЗ в масляных силовых трансформаторах по частотной характеристике добавочных потерь**
П. СИНГХАВАТ (Таиланд)
- D1-119** **Анализ характеристик пробоя в соответствии с типами внутренних дефектов эпоксидного изолятора подстанции с газовой изоляцией**
С.Ч. ХАН (Корея), Т.Х. КИМ (Корея), Ч.Ч. КИМ (Корея)
- D1-120** **Окислительная деградация минеральных масел в силовых трансформаторах в процессе эксплуатации. Эффект экономии на стратегии технического обслуживания**

Л. АРБЕЛАЭС-ОРОСКО (Испания), А. САЯ-ХИМЕНЕС (Испания)

- D1-121** Разработка технологии для диагностики разрушения изоляции кабелей методом опорных векторов
Б.С. КВАК (Корея), А.Р. КИМ (Корея), Х.Ч. ПАК (Корея), Т.Х. ЧОН (Корея)
- D1-122** Мониторинг сушки активной части измерительных трансформаторов путем измерения характеристик диэлектриков
К. ПЕРЬЕ (Франция)
- D1-123** Измерение и контроль динамики частичных разрядов для газов, не содержащих SF₆, в подстанциях и линиях постоянного тока высокого напряжения с газовой изоляцией
К. ТОЙГО (Франция)
- D1-124** ОТМЕНЕНО - Комплексное испытание напряжения для оборудования ПТВН

**ИК D1 МАТЕРИАЛЫ И РАЗРАБОТКА НОВЫХ МЕТОДОВ ИСПЫТАНИЙ И СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ
ПТ2: ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА И ДЕГРАДАЦИЯ ИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

- D1-201** ОТМЕНЕНО - Недавнее испытание арамидной изоляции для силовых трансформаторов с жидким диэлектриком
- D1-202** Предложение метода испытаний для оценки времени проявления индукции в изоляционных маслах с обычными эфирами
А. МАРТИНШ (Бразилия)
- D1-203** ОЖЦ и дымовое испытание диэлектрических жидкостей на основе обычных эфиров
Л. КАЛЬКАРА (Италия), Дж. КАМПИ (Италия), Л. ПАРОДИ (Италия), Р. ПЕДРИАЛИ (Италия), М. ПОМПИЛИ (Италия), Э. БРЕДА (Италия), Ф. СКАТИДЖО (Италия)
- D1-204** Исследование влияния низких температур на физические свойства диэлектрических жидкостей
Дж. МАЛДЕ (США), П.М. ЛИВСИ (Великобритания)
- D1-205** ОТМЕНЕНО - Механические и электрические характеристики полых композитных изоляторов высокой степени уплотнения для проходных муфт и трансформаторных вводов 800 кВ постоянного тока
- D1-206** Определение механических свойств картона для понимания динамических показателей давления обжата обмоток трансформатора
Т. САХА (Австралия)
- D1-207** Новый вид отказов композитных изоляторов – опыт эксплуатации, характеристики деградации, причина, экспериментальное моделирование и меры противодействия
С. ЛЯН (Китай), Ю. ГАО (Китай), В. БАО (Китай), С. ЛИ (Китай)
- D1-208** Исследование длительных переходных процессов на высоковольтных вводах постоянного тока с твердой и газовой изоляцией под высокой тепловой и электрической нагрузкой
М. РОССНЕР (Германия), Ф. БЕРГЕР (Германия), У. ПРУКЕР (Германия), М. ШЕЛЕР (Германия)
- D1-209** Электрические характеристики слаботочных поверхностных разрядов с жидкими электродами и адаптация параметров испытаний для испытания постоянным током на наклонной плоскости
Ш. КОРНХУБЕР (Германия), Й. ЛАМБРЕХТ (Германия), К. БЭР (Швейцария), Ш. КЮНЕЛЬ (Германия)
- D1-210** Анализ паразитных газов в соответствии с характеристиками масла и условиями вакуумного процесса изолирующего масла в силовом трансформаторе
Ч.Т. КИМ (Корея), Т.Х. КИМ (Корея), Ч.Х. СОН (Корея), К.Х. ЛИ (Корея), Ч.В. ЛИ (Корея)
- D1-211** Анализ вышедших из строя изоляторов 400 кВ из кремнийорганического каучука: роль микротрещин в стекловолоконном стержне и распределение электрического поля в механизме отказа. Предметное исследование
НИТИН Р. ШИНГНЕ (Индия)
- D1-212** Применение измерения пространственных разрядов импульсным электроакустическим методом в процессе старения модельного кабеля постоянного тока
Л. БЕРКЕ (Франция)

- D1-213** Диэлектрические свойства смеси фторнитрил/CO₂/O₂ и ее поведение при низких температурах М. ВАЛЬТЕР (Швейцария)
- D1-214** Деградация изолирующих газов с низким уровнем воздействия на окружающую среду в процессе эксплуатации
П. ШТОЛЛЕР (Швейцария)

ИК D1 МАТЕРИАЛЫ И РАЗРАБОТКА НОВЫХ МЕТОДОВ ИСПЫТАНИЙ И СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ
ПТЗ: ИЗОЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ КОМПОНЕНТОВ

- D1-301** Отверждение смеси сополимеров этилена с высокой изолирующей способностью, не выделяющей побочных продуктов – альтернатива сшиванию пероксидом
М. МАУРИ (Норвегия)
- D1-302** Замена трансформаторов районных подстанций гибкими агрегатами для сокращения занимаемой площади и повышения уровня допустимых нагрузок
Р. ШЕВЧИК (Польша)
- D1-303** Новая методика испытаний для оценки адгезии сердечника к корпусу композитных изоляторов
И. ГУТМАН (Швеция)
- D1-304** Измерение и моделирование нагрузок переходных полей и их влияния на проектирование изоляции и новые методики испытаний компонентов ПТВН
М.Г. ЦИНК (Германия), Т. ШНИЦЛЕР (Германия), Б. ХАЙЛЬ (Германия), А. РОЙМАНН (Германия), А. КЮХЛЕР (Германия), А. ЛАНГЕНС (Германия), Ф. БЕРГЕР (Германия), И. ВИРТ (Германия)
- D1-305** Создание сплошных изоляторов при помощи 3D-принтера: возможности и трудности
М. КУРИМОТО (Япония)
- D1-306** Особенности выбора рабочего напряжения изоляции в системах переменного тока повышенной частоты
Т. ШАДРИКОВ (Россия)
- D1-307** Ослабление напряженности электрического поля за счет применения функционально градиентных изолирующих материалов в КРУЭ
Й.Х. СОН (Корея), Ф. ЦЁЛЬМЕР (Германия), Т.Ч. ПАК (Корея), Ч.Й. СИМ (Корея), Й. АЙЧУН (Германия)
- D1-308** Эрозионная стойкость композитного материала из кремнийорганического каучука с наполнением нитридом бора, применяемого в оболочках изоляторов наружной установки
СИНДХ А.В. БАБИ (Индия), М. ДЖО ТОМАС (Индия)
- D1-309** Напряженность в диэлектрике и расчет опорных изоляторов КРУЭ для систем постоянного тока высокого напряжения
У. ШТРАУМАНН (Швейцария)

ИК D2 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ
ПТ1: ВЛИЯНИЕ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ КОМПАНИИ

- D2-101** Анализ больших данных для профилактики грозовых отключений с использованием пространственно-определенной логистической регрессии
Т. ДОКИЧ (США), Ж. ОБРАДОВИЧ (США), М. ПАВЛОВСКИ (США), Р. САИД (США), М. КЕЗУНОВИЧ (США)
- D2-102** Применение искусственного интеллекта в управлении активами электроэнергетических систем
А.П. АПОСТОЛОВ (США)
- D2-103** Снижение аварийности и организация профилактической замены оборудования ЛЭП при помощи больших данных и углубленной аналитики
Дж. РИЧЧИ (Италия), А. РОССИ (Италия), А. ФРАЙОЛИ (Италия)
- D2-104** Инкрементальное машинное обучение для прогнозирования напряжения и профилактики предупреждений о нарушениях
С. КУМАР (Великобритания), С. ДАДЛИ (Великобритания), Р. БРАУН (Великобритания), А. КУЛЬКАРНИ (Великобритания)

- D2-105** Разработка усовершенствованного обмена информацией и данными для обеспечения масштабируемой функциональной совместимости ССО и ОРС
М. УСЛАР (Германия), Э. ЛАМБЕР (Франция), Ф. МАРТЕН (Германия), Дж.Э. ТЕЙЛОР (Великобритания)
- D2-106** Повышение работоспособности и ремонтпригодности с использованием новых информационных и телекоммуникационных технологий
Ю. САКАМОТО (Япония)
- D2-107** Искусственный интеллект и прикладные программы машинного обучения в распределительной сети в Греции
Г. ЦИРОПУЛОС (Греция), Д. ПАПАКОНСТАНТИНУ (Греция), Н.Д. ХАЦИАРГИРИУ (Греция), Д. СТРАТОЯННИС (Греция), Г.М. МЕССИНИС (Греция), М. ХАМПАКИС (Греция)
- D2-108** Внедрение технологии промышленного интернета вещей для реализации управляемости существующих малых распределенных энергоресурсов
Ч. ЧЭНЬ (Тайвань), В.Ц. У (Тайвань), Ч.С. СЕЙ (Тайвань), Ч.Ш. ЧЭНЬ (Тайвань), Ш. ЛАЙ (Тайвань)
- D2-109** Анализ возмущений в электрических коммуникациях с использованием байесовских сетей событий
Х. АРРОЙО-ФИГЕРОА (Мексика)
- D2-110** Разработка систем интеллектуального управления децентрализованной распределенной энергетикой на основе цифровой платформы
С. КОВАЛЁВ (Россия)
- D2-111** Применение современных информационно-коммуникационных технологий для повышения эффективности функционирования энергосистем
А. РОДИОНОВ (Россия)
- D2-112** Машинное обучение как интеллектуальный инструмент для долгосрочного прогнозирования технического состояния и управления жизненным циклом энергетического оборудования
А. ХАЛЬЯСМАА (Россия)
- D2-113** Исследование и применение виртуальных диспетчеров в интеллектуальной распределительной сети на основе искусственного интеллекта
В. ЧЖЭН (Китай), В. ЛЮ (Китай), Х. ЛЮ (Китай), Ц. ФУ (Китай), Й. ЯН (Китай), Л. ЧЭНЬ (Китай), Й. ЧЖУ (Китай)
- D2-114** Исследования по архитектуре системы интеллектуального энергоснабжения на базе промышленного Интернета С. ДУН (Китай)
- D2-115** ОТМЕНЕНО - Архитектура решений Интернета вещей для распределения электроэнергии и ее применение
- D2-116** Метод обнаружения препятствий и измерения расстояний на основе сегментации экземпляров и восприятия глубины для патрульных роботов на подстанции
Х. СЮЙ (Китай)
- D2-117** Интеллектуальная система поддержки восстановления электрической сети после аварии на базе графов знаний
Ц. ЛУ (Китай)
- D2-118** Опыт разработки и внедрения автоматизированной системы мониторинга и анализа функционирования устройств РЗ и оценка корректности срабатывания защиты
О. ФЁДОРОВ (Россия)
- D2-119** Разработка алгоритма ИИ и системы управления беспилотными летательными аппаратами для диагностики передающих объектов в «КЕРСО»
Ч. ЧХЭ (Корея), Н. ЧОН (Корея), М. ЧХВЕ (Корея), Ч. ПАК (Корея)
- D2-120** Одноранговая торговля энергией: предметное исследование в Таиланде
С. КЭУЧИРД (Таиланд)
- D2-121** Банковские услуги в энергетике и формирование единой схемы «умных» контрактов на основе технологии блокчейна
САНТОШ КУМАР ДЖАИН (Индия)

- D2-122** **Проект MANINT: цифровая трансформация управления активами сетей передачи электроэнергии**
М. ГАРНАЧО (Испания)
- D2-123** **Платформа многоагентной системы для оценки состояния в сетях распределения электроэнергии в контексте распределенной генерации**
А. КОЖОАКА (Румыния)
- D2-124** **Интернет энергии (IDEA): новый подход к транзакционной энергии**
И. ЧАУСОВ (Россия)
- D2-125** **Влияние больших данных, Интернета вещей и аналитики в индийской энергосистеме. Пример из практики**
ПРАВИН КУМАР АГАРВАЛ (Индия)
- D2-126** **ОТМЕНЕНО - Разработки интеллектуальных сетей в Индии**
- D2-127** **CNDbot: Робот для управления оперативной информацией в колумбийской энергосистеме**
С. ХИМЕНЕС (Колумбия)
- D2-128** **На пути к управлению автономной энергосистемой**
А. УДАЛОВ (Швейцария)
- D2-129** **Внедрение решений дополненной реальности в штатные операции ОРС**
МАТЬЯЖ ОСВАЛЬД (Словения)
- D2-130** **Управление данными с интеллектуальных измерительных приборов для целей профилактического обслуживания**
МАЙЯ САВИНЕК (Словения)

ИК D2 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

ИТ2: НОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ В МЕНЯЮЩЕЙСЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

- D2-201** **Оценка технологии блокчейна для реализации сценариев с большим количеством распределенных энергоресурсов с применением аппаратных средств в контурах управления**
Н.М. АБДУЛЛА (США), Ш.Р. КОТХАНДАРАМАН (США), М. МАХУР (США), Н. ГУРУНГ (США)
- D2-202** **Распределенные энергоресурсы и интеллектуальная сеть: роль программной кибербезопасности**
Г. АЗЕВЕДУ (Бразилия)
- D2-203** **Применение сервисов центра обеспечения безопасности для решения некоторых задач в области кибербезопасности информационных и операционных технологий**
Т.У. СИЗ (США), Р.Э. КИНГ (США), Д.К. ХОЛЬСТЕЙН (США)
- D2-204** **Применение автоматизированной оценки кибербезопасности для интеллектуальной сети**
Д. ЧАМПАРА (Босния и Герцеговина)
- D2-205** **Структура обеспечения кибербезопасности энергетических систем**
Р. ТЕРРУДЖА (Италия), М.Дж. ТОДЕСКИНИ (Италия), Дж. ДОНДОССОЛА (Италия)
- D2-206** **Система обнаружения вторжений для интеллектуальной сети на базе алгоритма вычислительного интеллекта**
И. РОХАС (Мексика), А. ЭРНАНДЕС (Мексика), Х. АРРОЙО-ФИГЕРОА (Мексика)
- D2-207** **Угрозы безопасности и проблемы, связанные с передачей данных о состоянии и прогнозов для определения доступности оборудования подстанции**
К. ФИРЕК (Германия), Т. БЁМ (Германия)
- D2-208** **Решение для совместной кибербезопасности подстанций**
С. СУДАКОВ (Тайвань), К. У (Тайвань), Ш. ВАН (Тайвань)
- D2-209** **Усиление кибербезопасности в коммуникационных шлюзах для улучшения защиты и управления на подстанциях**
С. ЛЯН (Тайвань), Ц. ЛИНЬ (Тайвань)

- D2-210 Кибербезопасность критической инфраструктуры: применение машинного обучения и искусственного интеллекта для обнаружения и сдерживания угроз**
Л. УОТТС (Австралия)
- D2-211 Проблемы кибербезопасности, связанные с распределенными энергоресурсами и провайдерами гибких услуг**
Д. АНДРЕС (Испания), В. САИС (Испания), Ф. РАМИРЕС (Испания)
- D2-212 Кибербезопасность коммуникаций в инфраструктуре зарядки электромобилей на основе инструмента, разработанного для выявления кибератак и восстановления безопасности**
Х.К. ДИАС (Испания), А. МОЧОЛИ (Испания), А. КИХАНО-ЛОПЕС (Испания), Х. РОМЕРО (Испания)
- D2-213 Операции в кибербезопасных сетях с применением машинного обучения. Тематический пример**
Й.С. КУЛЬКАРНИ (Индия)
- D2-214 «Duke Energy» ввела корпоративный стандарт безопасного управления доступом и устройствами (SADM) для повышения надежности и эксплуатационной эффективности сети**
А. ХЭМДОН (Канада)
- D2-215 Обеспечение безопасного доступа для эксплуатации и обслуживания телекоммуникационных устройств на подстанциях**
Ж. ДЕ ЖЕВИНЬЕ (Франция)

ИК D2 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ
ПТЗ: ПОВЫШЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЙ СВЯЗИ НА ОСНОВЕ КОММУТАЦИЙ ПАКЕТОВ

- D2-301 Проблемы, связанные с переходом к сетям связи с коммутацией пакетов для телезащиты линий электропередачи**
Л. ЛЕЙТЕ (Бразилия)
- D2-302 Приложения распределения времени в среде электроэнергетического предприятия**
Я. СУОМАЛАЙНЕН (Финляндия), А. ВИРО (Финляндия)
- D2-303 Проект SIARA: доказательство пригодности R-Goose для использования в глобальной вычислительной сети с коммутацией пакетов для применений в будущем**
Дж. КИНКЕЙД-МАККЕНЗИ (Великобритания), Дж. ДУНКАН (Великобритания), Х. ГО (Великобритания), П. БАЛАСУБРАМАНИ (Великобритания), К. КУЛБХУСАН (Великобритания), Э. УИЛСОН (Великобритания), М. ВЕИНГЕР (Великобритания), П. МОХАПАТРА (Великобритания)
- D2-304 Комплексная проверка пакетных коммуникаций для энергосистем будущего**
К. БУТ (Великобритания), Л. ХАЙТ (США), Х. ГО (Великобритания), Н. НАВАЦКИ (Великобритания), Д. ФЕРХУЛЬСТ (Бельгия), С.М. БЛЭР (Великобритания)
- D2-305 Мероприятия по повышению надежности IP-сетей для электроэнергетических систем, направленные на эффективность эксплуатации и снижение затрат**
Х. ДОИ (Япония)
- D2-306 Задачи САЗ для сетей с коммутацией пакетов**
Х. КАРДЕНАС (Испания), Х. РОДРИГЕС (Испания), Х. РАМИРЕС (Венесуэла)
- D2-307 Применение MPLS-TP для передачи данных по охране энергосистемы**
Н. ДЖОШИ (Австралия)
- D2-308 Модернизация телекоммуникационных сетей на энергетических предприятиях: проблемы перехода от технологии мультиплексирования во временной области (TDM) к сети с коммутацией пакетов (PSN)**
П. ТУАЗОН (Австралия)
- D2-309 Проверка и утверждение MPLS-TP для услуг телезащиты (токового дифференциала) с помощью существующих технологий TDM (SDH и PDH), радио и WDM путем подтверждения концепции**
К. КУЛБХУШАН (Австралия)
- D2-310 Единая коммуникационная архитектура для сервисов WAN/FAN/NAN в интеллектуальной сети**
Й. ШИ (Китай)

- D2-311** **Переход на сети с коммутацией пакетов в иранском национальном центре диспетчеризации электросетей**
С. ХАЛАДЖ (Иран)
- D2-312** **Разработка системы датчиков Интернета вещей для мониторинга и диагностики распределительных систем**
М.С. ХАН (Корея), С.Х. ЛИ (Корея), Ч.М. СОН (Корея), М.Ч. ЧОН (Корея)
- D2-313** **Переход на гибридную систему связи MPLS-TP и SDN для повышения надежности работы системы 500 кВ**
К. ДИ ПАЛЬМА (Аргентина)
- D2-314** **Стратегии применения функции телезащиты по сетям с коммутацией пакетов**
С. БУЛЬЖОРЕ (Франция)
- D2-315** **Использование дифференциальной защиты по стандарту IEC 61850 в глобальных сетях с многопротокольной коммутацией по меткам транспортного профиля**
М. КРАНИЧ (Швейцария)